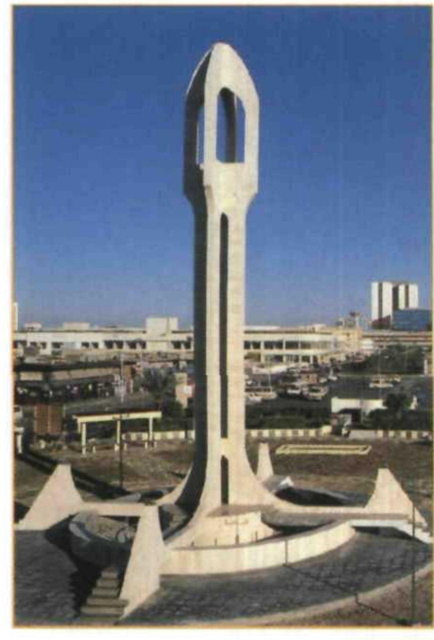
القافلة

ربيع الثاني ١٤٠٧هـ / ديسمبر ١٩٨٦م

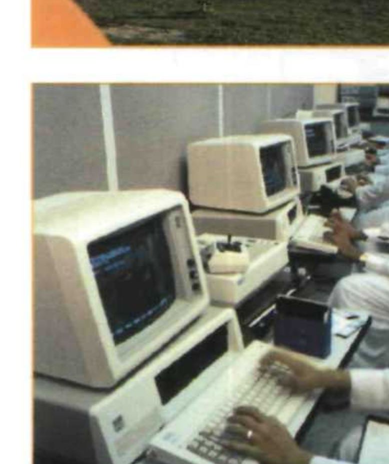












بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة

THE CARAVAN DEC. 1986

ربيع الثاني ١٤٠٧هـ / ديسمبر ١٩٨٦م

العدد الرابع / المجلد الخامس والثلاثون

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لموظفيها

إدارة العلاقات العامة

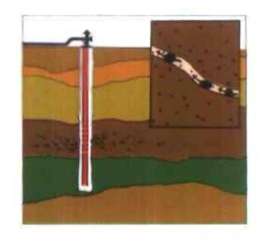
توزع مجاناً



جولة القافلة في مدن: الدمام - الخبر - الظهران (التوائم الثلاثة)



الساعة (قصة)



التكسير بضغط السوائل لاستخلاص المزيد من المواد الهيدروكربونية

العنوان

صندوق البريد رقم ١٣٨٩

الظهران - المملكة العربية السعودية

صممت وطبعت بمطابع الوفاء بالدمام

Designed & Printed By Al-Wafa Printing Press - Dammam



اقتضت حكمة الخالق، سبحانه، أن يجعل وراء هذه الحياة الدنيوية التي نحياها حياة أخرى أخروية، يرى المرء فيها جزاء أعماله في الدنيا، إن خيراً فخير، وإن شراً فشر. وقد دأب القرآن العظيم، وكذلك السنة المطهرة، على اقناع الناس بأن تلك الحياة الأخروية حق.

والباحث المتأمل في كتاب رب العالمين، يجد اهتماما كبيراً بأمور الآخرة: النفخ في الصور، وفناء العوالم، والبعث والنشور، والحشر والحساب، والثواب والعقاب، ويجد ذكراً كثيراً للجنة دار النعيم والقرار، وللنار دار الجحيم والبوار، وإسهاباً في وصف كل منهما. فما من سورة من سور القرآن تقريباً الا ونجد فيها وصفا للجنة أو للنار، وتقريراً لأمرهما على نحو ما، بل ان هناك سورا عديدة تقوم على هذا الوصف، فتفيض بالقول ما بين تذكير وتبيان، وضرب للأمثال، ونفي للشبه، وترغيب وترهيب..

وإنما عني القرآن المجيد بأمور الحياة الأخروية عامة، والجنة والنار خاصة، وما يدور فيهما، لأن ذلك أصل عظيم من أصول الصلاح والاصلاح في العالم الدنيوي، فلو أن الناس جميعاً قد استقرت في نفوسهم عقيدة البعث والنشور، وما يرتبط بهما من حساب وثواب وعقاب، وآمنوا بذلك إيماناً راسخاً، لاستقامت أمورهم الدنيوية، وصلح حالهم، وكثر فيهم الخير والاحسان، وقل بينهم الشر والطغيان.

لكن البشر في كل عصر وزمان، تغلب عليهم متع الحياة الدنيوية، وتخلبهم بزخارفها ومباهجها، وينظر الانسان حوله، فيرى الخير والشر يصطرعان، ويشهد معركة بينهما قائمة، وفي أحيان كثيرة ينتصر الشر على الخير، والمرء في عمره المحدود لا يرى أحياناً عواقب الخير والشر، حينئذ يعز عليه ان لا ينال الخير ثوابه، وأن لا يلقى الشر جزاءه.. بيد ان الايمان بإله مطلع عادل، ورب عليم كريم، يستتبع حتماً جزاء عادلا على الخير والشر، فان لم يتم ذلك في عالم الأرض، فحتما سيتم هنالك في عالم السماء.

لقد وعد الحق سبحانه، عباده المتقين المؤمنين الصابرين الذين آمنوا بالله وآياته وكانوا مسلمين، بأن لهم الجنة ونعيمها، وفي ذلك يقول تبارك وتعالى:

﴿يا عبادِ لا خوفٌ عليكم اليوم ولا أنتم تحزنون. الذين آمنوا بآياتنا وكانوا مسلمين. ادخلوا الجنة أنتم وأزواجكم تُحبَرون. يطاف عليهم بصِحَاف من ذهب وأكواب وفيها ما تشتهيه الأنفس وتلَذّ الأعين وأنتم فيها خالدون. وتلك الجنة التي أورثتموها بما كنتم تعملون.﴾ (الزخرف ٦٨ – ٧٢).

ويقول عز شأنه: **﴿والسابقون السابقون. أولئك المقرَّبون. في جنات النعيم﴾** (الواقعة ١٠ – ١٢). ويقول سبحانه: **﴿وجوه يومئذ ناعمة. لسعيها راضية. في جنة عالية.﴾** (الغاشية ٨ – ١٠). لقد أطلق الحق، تبارك اسمه، على دار النعيم، التي سيقيم فيها عباده المتقون، أسماء شتى، منها: دار السلام، ودار الخلود، ودار المقامة، وجنة المأوى، وجنات عدن (أي الاقامة الدائمة)، والحيوان (أي دار الحياة)، والفردوس، وجنات النعيم، والمقام الأمين. بيد ان أكثر أسماء دار النعيم ورودا في القرآن هو لفظ الجنة.

والجنة في اللغة هي البستان الأخضر الواسع، الممتلىء بالنخيل والشجر المتكاثف الظل بالتفاف أغصانه، فكأنها بتكاثف أشجارها، والتفاف أغصانها وتعانقها تستر ما فيها، لأن الجنة مشتقة من (جَنَّ) الشيء اذا ستره عن الحاسة.

وقد اختار الله الجنة لتكون دار مقام لعباده الصادقين حقاً، فهي دار الذين آمنوا وعملوا الصالحات، ودار الذين اتقوا ربهم، ودار عباده المخلَصين، ودار الذين يخافون ربهم، ودار الموفين بعهد الله اذا عاهدوا، ودار المجاهدين في سبيل الله بأموالهم وأنفسهم، ودار التائبين العابدين، الحامدين السائحين، الراكعين الساجدين لله، الآمرين بالمعروف والناهين عن المنكر.

وقد ذكر القرآن، وأسهبت السُّنة في وصف الجنة، لأصحاب هذه الصفات وما شابهها، حتى تطمئن قلوبهم وتقوى عزائمهم على فعل الطاعات، فقد ورد فيهما الحديث عن: سعة عرضها، وجوِّها، وأرضها، وبنائها، وقصورها، وغرفها، وما فيها من الأرائك والأسرة، وأشجارها، وأنهارها، ومطاعم أهلها ومشاربهم من الفواكه والثمار، والحديث عن الحور العين...

ففي وصف الجنة جاء في القرآن أن عرضها عرض السموات والأرض. يقول عز وجل: **﴿وسارعوا الى مغفرة من ربكم وجنة عرضها السموات والأرض أعدت للمتقين.﴾** (آل عمران ١٣٣).

وقد نبَّه جل شأنه بسعة عرضها على ان سعة طولها لا تقف عند حد.

رُوِي انه قيل للنبي المصطفى، ﷺ: اذا كانت الجنة عرضها السموات والأرض فأين النار؟ فقال، ﷺ: «سبحان الله.. فأين الليل اذا جاء النهار؟» وهو يشير الى قدرة الله التي لا نهاية لها، وأنه لا غاية لسعة مملكته في الدنيا والآخرة.

قال ابن عباس: «تقرن السموات والأرض بعضها الى بعض، كما تبسط الثياب، ويوصل بعضها ببعض، فذلك عرض الجنة، ولا يعلم طولها الا الله».

ورأي أهل السنة، أن الجنة مخلوقة وموجودة لقوله تعالى بعقب الآية **﴿أعدت للمتقين﴾** فهي معدة مهيأة قائمة. بيد ان المعتزلة يذهبون الى ان التعبير بالفعل الماضي بدلا من الفعل المضارع المستقبل، للدلالة على تيقن هذا الاعداد، وانه واقع لا محالة.

جوُّها

كما وصف القرآن جو الجنة بأنه معتدل، ليس بارداً شديد البرودة، ولا حاراً شديد الحرارة، كما قال الله تعالى: **﴿لا يرون فيها شمساً ولا زمهريراً.﴾** (الانسان ١٣).

أرض الجنّة

وأرض الجنة تختلف عن كل أرض، وترابها يختلف عن كل تراب، وقد وصفها الصادق المصدوق، ﷺ، بقوله بعد ان شاهدها وعاش فيها ساعة، في رحلة الاسراء والمعراج:

«انها لبنة من ذهب، ولبنة من فضة، وملاطها المسك الأذفر، وحصباؤها اللؤلؤ والياقوت، وترابها الزعفران، من يدخلها ينعم ولا يبأس، ويخلد ولا يموت، ولا تبلى ثيابهم، ولا يفنى شبابهم»(١).

وقال، ﷺ: «خلق الله جنة عدن بيده، لبنة من درة بيضاء، ولبنة من ياقوتة حمراء، ولبنة من زبرجدة خضراء، وملاطها المسك، وحشيشها الزعفران، وحصباؤها اللؤلؤ، وترابها العنبر»(٢).

قصور الجنّة

وعن قصور الجنة وغرفها يحدثنا رب العزة سبحانه فيقول: **﴿واذا رأيتَ ثَمَّ رأيتَ نعيماً ومُلْكا كبيراً.﴾** (الانسان ٢٠). ويقول تعالى: **﴿لكن الذين اتقوا ربهم لهم غرف من فوقها غرف مبنية﴾**. (سورة الزمر ٢٠). ويقول عز شأنه: **﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنُبَوِّئَنَّهم من الجنة غرفاً﴾**. (العنكبوت ٥٨). والغرفة العلّية أو الحجرة المشرفة، هي غرف بعضها فوق بعض، طبقات فوق طبقات، مشيدات مزخرفات، محكمات باذخات..

ويصف رسول الله، ﷺ، غرف الجنة بقوله: «ان في الجنة لغرفاً يُرى ظهورها من بطونها، وبطونها من ظهورها، فقام اليه أعرابي فقال: لمن هي يا رسول الله؟ فقال: هي لمن أطاب الكلام، وأطعم الطعام، وأدام الصيام، وصلى لله بالليل والناس نيام.». ويقول، ﷺ: «ان أهل الجنة ليتراءون أهل الغرف من فوقهم، كما تتراءون الكوكبَ الدريَّ الغامرَ في الأفق الطالع في المشرق او المغرب لتفاضل ما بينهم، في الدرجات، فقال الحاضرون: يا رسول الله، تلك منازل الأنبياء لا يبلغها غيرهم؟ قال: بلى والذي نفسي بيده ورجال آمنوا بالله وصدَّقوا المرسلين»[٣].

ويقول، ﷺ، عن آخر رجل يدخل الجنة: «فيقول يا رب الحقني بالناس، فينطلق يرمل (يجري) في الجنة، حتى اذا دنـا من الناس رُفِع له قصر من درَّة، فيخرّ ساجداً، فيقال له: ارفع رأسك.. مالك؟ فيقول رأيت ربي، فيقال له ارفع رأسك إنما هو منزل من منازلك، ثم يلقى رجلا فيتهيأ للسجود له، فيقال له: مه؟ فيقول: رأيت انك ملك من الملائكة، فيقول له: إنما أنا خازن من خزَّانك، وعبد من عبيدك، فينطلق أمامه حتى يفتح له القصر، وهـو درَّة مجوفة سقافها وأبوابها وأغلاقها ومفاتيحها منها، تستقبله جوهرة خضراء مبطنة، كل جوهرة تفضي الى جوهرة على غير لون الأخرى، في كل جوهرة سرر وأزواج ووصائف، أدناهن حوراء عيناء عليها سبعون حلة، يرى مخ ساقها من وراء حللها، كبدها مرآته، وكبده مرآتها، اذا أعرض عنها إعراضة، ازدادت في عينيه سبعين ضعفاً، فيقال له: أشرف فيشرف، فيقال له: ملكك مسيرة مائة عام ينفذه بصرك.»[٤].

أبواب الجنّة

وان لدار النعيم ثمانية أبواب. يقول، ﷺ: «ما منكم من أحد يتوضأ فيبلغ أو فيسبغ الوضوء، ثم يقول: أشهد أن لا إله إلا الله، وأن محمداً عبده ورسوله، الا فتحت له ابواب الجنة الثمانية، يدخل من أيها يشاء»[٥].

وأحد هذه الأبواب يسمى «الريَّان» وهو خاص بالصائمين[٦]. وهناك باب خاص بالذين لا يحسبون من امة محمد، ﷺ[٧] ـ كما جاء في حديث الشفاعة.

ويقول الحق سبحانه: ﴿**وسيق الذين اتقوا ربهم الى الجنة زُمَرا، حتى إذا جاءوها وفُتِحت أبوابها وقال لهم خزنتها سلام عليكم طبتم فادخلوها خالدين**﴾ (الزمر ٧٣).

وأبواب الجنة في منتهى الاتساع والضخامة، حتى ان ما بين مصراع الباب مسيرة اربعين سنة. ومع هذا الاتساع الكبير، فسوف تكتظ بأفواج الداخلين منها وتزدحم. وفي ذلك يقول المصطفى البشير، ﷺ: «ان ما بين مصراعين من مصاريع ابواب الجنة، بينهما مسيرة اربعين سنة، وليأتين عليهن يوم وهو كظيظ من الزحام»[٨]. وقد أخبر الرسول، ﷺ، أن حلق تلك الأبواب مكونة من ياقوت أحمر، قائمة على صفائح من ذهب، يقول، ﷺ، فيما رواه عنه مسلم، عن أهل الجنة: «وينتهون الى باب الجنة فاذا حلقة من ياقوتة حمراء على صفائح من الذهب»[٩].

أشجار الجنّة

وفي الجنة أشجار كثيفة، وارفة الظلال، أعظمها شجرة عظيمة عند باب الجنة، ينبع من أصلها عينان، يقول النبي، ﷺ، «فاذا شربوا من احداهما جرت في وجوههم نضرة النعيم، واذا توضأوا من الاخرى لم تشعث اشعارهم أبدا»[١٠].

وفي ذلك يقول الحق سبحانه: ﴿**وسـقاهم ربهـم شراباً طهـوراً.**﴾ (الانسان ٢١). ويقول الرسول الكريم، ﷺ: «ان في الجنة شجرة يسير الراكب في ظلها مائة عام لا يقطعها»[١١]. وجاء في القرآن: ﴿**وظلٍّ ممدود. وماء مسكوب. وفاكهة كثيرة. لا مقطوعة ولا ممنوعة**﴾ (الواقعة ٣٠ ـ ٣٣).

ويحدثنا رب العزة عن الجنتين اللتين وعد بهما من خاف مقامه، في قوله تعالى: ﴿**ولـمَن خاف مقامَ ربه جنتان**﴾. ﴿**ذواتا أفنان**﴾ (الرحمن ٤٦ و ٤٨). فيقول: فهما جنتان ذواتا أغصان، لا حدّ لها ولا حصر، أغصان تنتشر على أهل الجنة الظلال، ويجنون منها الثمار كما قال جل شأنه ﴿**ودانية عليهم ظلالها، وذُلِّلت قطوفها تذليلا**﴾ (الانسان ١٤). فظلالها قريبة منهم، تظلهم لا من شمس، ولا من حرارة، فليس في الجنة حر ولا شمس، وانما هو جو معتدل، وكأنما ظلال الغصون فيها للمتاع وزيادة النعيم، وقد سُخرت الغصون بجميع ثمارها لأهل الجنة كي يقطفوا منها كما يشاءون. وعبر الله، سبحانه، عن النعيم الدائم من الطعام والظلال مما تعطيه الأغصان والأفنان فقال: ﴿**أُكُلُها دائم وظِلُّها**﴾ (الرعد ٣٥). وقال في صفة أهل الجنة: ﴿**ونُدخِلهم ظلا ظليلا**﴾ (النساء ٥٧) أي وارفاً ممتعاً تجد النفس فيه راحتها ولذّتها، لذة لا توصف.

ويقول، ﷺ، عن النخيل المنتشر في الجنة.. «نخل الجنة: جذعها من زمرد خضر، وكربها ذهب أحمر، وسعفها كسوة لأهل الجنة، منها مقطعاتهم وحللهم، وثمرها أمثال القلال والدلاء، أشد بياضاً من اللبن، وأحلى من العسل، وألين من الزبد، ليس فيها عجم (أي نوى)»[١٢].

أنهار الجنّة

ونعيم أهل الجنة في الظلال تحت الأشجار، انما يكمله حياتهم على ضفاف الأنهار. وقد جاء في الذكر الحكيم ما يعرفنا أن في الجنة أنهاراً أربعة، هي مصدر ومنبع كل أنهار الجنة.. إنها نهر الماء، ونهر اللبن، ونهر الخمر، ونهر العسل. يقول رب العزة: ﴿**مَثَل الجنة التي وُعِدَ المتقون فيها أنهارٌ من ماء غير آسن، وأنهار من لبن لم يتغير طَعْمُه، وأنهارٌ من خمر لذة للشاربين، وانهارٌ من عسل مصفّى**﴾ (محمد ١٥). ففي هذه الآية الكريمة وصف لأنهار الجنة.. أنهار من ماء، وأنهار من لبن، وأنهار من خمر، وأنهار من عسل، كل شيء في الجنة بلا حساب لا ينضب له معين، فهي انهار تجري بأطايب الحياة التي يشتهيها الانسان، ومعها كل انواع الفواكه.

ومن بين أنهار الجنة العظيمة «نهر الكوثر» وهو النهر الذي خُصَّ به نبينا

المصطفى، ﷺ، وامته، وهو من أعظم أنهار الجنة وأحسنها، نزل الوعد به في قول رب العــزة: **﴿إنا أعطيـناك الكــوثر﴾** (الكوثر ١). يقول النبي، ﷺ، في وصفه ـ وقد شاهده في رحلة الاسراء والمعراج ـ: «بينما أنا أسير في الجنة، إذ أنا بنهر حافتاه قباب الدر المجوف، فقلت ما هذا يا جبريل؟ قال هو نهر الكوثر الذي أعطاك ربك، قال: فضرب المَلَك بيده فاذا طينه مسك أذفر»[١٣].

ويقول، صلوات الله وسلامه عليه: «الكوثر نهر في الجنة، حافتاه من ذهب، ومجراه على الدر والياقوت، تربته أطيب من المسك، وماؤه أحلى من العسل، وأبيض من الثلج»[١٤].

ثِمَــار الجنّــة

وعن ثمار الجنة يقول الحق سبحانه: **﴿وبَشِّر الذين آمنوا وعملوا الصالحات أن لهم جنات تجري من تحتها الانهار، كلما رُزِقوا منها من ثمرة رزقاً قالوا هذا الذي رُزِقنا مِن قبل وأُتوا به متشابها ولهم فيها أزواج مطهرة وهم فيها خالدون﴾** (البقرة ٢٥).

فهذه البشرى من الله لنبيه لكي يخبر المؤمنين بأن الله قد أعدّ لهم جنَّات مثمرة تجري الأنهار من تحت أشجارها وقصورها، كلما رزقهم الله في هذه الجنات رزقاً من ثمار قالوا: هذا يشبه ما رزقنا من قبل في الدنيا، لأن هذه الثمرات التي ينالونها تتشابه مع ثمار الدنيا في الصورة والجنس، ولكنها تختلف في الطعم واللذة.

ألوان الطعــام والشّراب

ويرتبط بأنواع الثمار ـ ألوان الطعام والشراب، يقول الله تعالى في وصف نِعم الحياة التي سينعم بها على عباده المؤمنين: **﴿الذين آمنوا بآياتنا وكانوا مسلمين. ادخلوا الجنة أنتم وأزواجكم تُحْبَرون، يطاف عليهم بصِحَاف من ذهب وأكواب، وفيها ما تشتهيه الأنفس وتَلَذ الأعين وأنتم فيها خالدون. وتلك الجنة التي أورثتموها بما كنتم تعملون. لكم فيها فاكهة كثيرة منها تأكلــون.﴾** (الزخرف ٦٩ ـ ٧٣).

يصف الحق سبحانه ما يتمتعون به من النعيم، فها هي صحاف الذهب فيها أطيب أنواع الطعام، وها هي الأكواب تحتوي على ألذّ أصناف الشراب، وفي الجنة أيضا ما تشتهيه أنفسهم وتلذ أعينهم، وهذا النعيم دائم لا يزول كنعيم الدنيا، وبعد هذا أخبر الله ان لهم سائر أصناف الفاكهة التي يشتهونها..

ويقول سبحانه عن نعم المأكل والمشرب التي تنتظر أهل الجنة: **﴿أولئك لهم رزق معلوم. فواكهُ وهم مُكْرَمون. في جنات النعيم. على سُرُر متقابلين. يطاف عليهم بكأس من مَعين. بيضاءَ لذة للشاربين. لا فيها غَــوْلٌ ولا هــم عنهــا يُنزَفــون.﴾** (الصافات ٤١ ـ ٤٧).

فعباد الرحمن المخلصون لهم يوم القيامة جنات يتمتعون فيها بكل ما لذ وطاب، فيتمتعون بلذيذ الفواكه، وهي تقدم لهم وهم مكرمون، كما تقدم لذوي اليسار في الدنيا، وهم جالسون على سرر متقابلين، وهم كما يتمتعون بطيب المأكل، يتمتعون بلذيذ المشرب، فيؤتى لهم بصنوف الخمر التي تتميز بلونها الأبيض، وطعمها اللذيذ، وهذه الخمر لا تؤثر في الجسم كما تؤثر خمر الدنيا، فلا تصدع الرأس، ولا تفسد العقل بالسُكْر.

وعن طعام وشراب أهل الجنة يقول الرسول الكريم، ﷺ: «ان اسفل أهل الجنة أجمعين درجة، لمن يقوم على رأسه عشرة آلاف خادم، مع كل خادم صحفتان، واحدة من ذهب، والأخرى من فضة، في كل واحدة لون ليس في الأخرى مثله، يأكل من آخرها كما يأكل من أولها، يجد لآخرها من الطيب واللذة مثل ما يجد لأولها، ثم يكون ذلك ريح المسك الأذفر، لا يبولون، ولا يتغوطون، ولا يمتخطون»[١٥].

ثِياب أهل الجنّة وحللهم وحليهم

وعن ثياب أهل الجنة وما ينعمون به من الحلل والحلي، يقول تعالى: **﴿إن الله يُدْخِل الذين آمنوا وعملوا الصالحات جنات تجري من تحتها الأنهــار يُحـلَّون فيها من أســاورَ من ذهــب ولؤلؤا ولباســهم فيها حــرير﴾** (الحج ٢٣).

ويقول تبارك اسمه: **﴿إن الذين آمنوا وعملوا الصالحات إنا لا نضيع أجر من أحسن عملا. أولئك لهم جنات عدن تجري من تحتهم الأنهار يُحَلَّوْن فيها من أساوِرَ من ذهب ويلبسون ثياباً خضــراً من سندس واستبرق متكئين فيهــا على الأرائــك نعــم الثــواب وحَسُــنَت مرتفــقا﴾** (الكهــف ٣٠، ٣١).

فهؤلاء المؤمنون يقيمون في جنات، منعّمين فيها أبداً، تنساب الأنهار خلالها وهم على أبهى زينة، يتحلون بالذهب، ويلبسون الثياب الخضر من الحرير على اختلاف أنواعه، متكئين فيها على السرر بين الوسائد والستائر، نعم الثواب الذي ينعمون به، وحسنت الجنة دار مقام وراحة.

النّسَــاء وحور الجنّـة

وأما عن النساء وحور الجنة، فقد ذكر الله النساء في القرآن ليبين أن النساء والرجال سواء، وأن النساء ينعمن بما ينعم به الرجال في الآخرة.. قال تعالى: **﴿ومن يعمل من الصالحات من ذكر أو أنثى وهو مؤمن فأولئك يدخلون الجنة ولا يُظلَمون نقــيرا﴾** (النســاء ١٢٤).

والله سبحانه يخبرنا ان الرجال يصحبون أزواجهن في الجنة: **﴿هم وأزواجهم في ظلال على الأرائك متكئون﴾** (يس ٥٦). ويخاطب الحق سبحانه المتقين يوم القيامة: **﴿ادخلوا الجنــة أنتم وأزواجكــم تُحْــبَرون﴾**. (الزخــرف ٧٠).

وجاء في القرآن عما يخص الله به الرجال المؤمنين في الجنة من الحور العين، قوله عز وجل: **﴿كذلك وَزَوَّجناهم بحُور عين﴾**. (الدخان ٥٤). والحور جمع حوراء وهي الشابة الحسناء البيضاء الشديدة سواد العين. وقوله سبحانه: **﴿حُور مقصورات في الخيام﴾** (الرحمن ٧٢). أي موقوفات على أزواجهن فلا يَرَيْن غيرهم ولا يطمحن الى سواهم. وقوله تبارك اسمه: **﴿وعندهم قاصرات الطرف عِينٌ. كأنهن بَيْــض مكنون﴾**. (الصافات ٤٨، ٤٩). أي

عندهم نساء قَصَرن أبصارهن وعقولهن عن بعولتهن فلا يُرِدْن غيرهم.

ويحدثنا الرسول، ﷺ، عن نساء الجنة فيقول: «ولو اطلعت امرأة من نساء أهل الجنة الى الأرض لملأت ما بينها ريحا، ولأضاءت ما بينها، ولَنَصيفها (أي خمارها) على رأسها خير من الدنيا وما فيها»[١٦]. ويقول أيضاً: «لو امرأة من نساء الجنة أشرفت لملأت الأرض ريح مسك، ولذهب ضوء الشمس والقمر»[١٧].

وهنا سؤال يطرح نفسه.. هل الحور العين هن نساء الدنيا أو غيرهن؟ نقول: جاء في القرآن العظيم في وصفهن: ﴿**إنا أنشأناهن إنشاءً. فجعلناهن أبكاراً. عُرُباً أتراباً**﴾ (الواقعة ٣٥ ـ ٣٧). أي جعلناهن عذارى أبكاراً ـ لم تفضض بكاراتهن، وعُرُباً أي متحببات الى أزواجهن بحسن الكلام ورقة الطبع وبشاشة الوجه، وأتراباً أي في سن واحدة وهي سن الشباب.

روى البيهقي بسنده ان عجوزاً أتت النبي، ﷺ، فقالت: يا رسول الله، ادع الله أن يدخلني الجنة، فقال: يا أم فلان: إن الجنة لا يدخلها عجوز، فولت تبكي. قال: «أخبروها أنها لا تدخلها وهي عجوز، إن الله تعالى يقول: ﴿**إنا أنشأناهن إنشاءً فجعلناهن أبكاراً**﴾. وبناء على الآية، يكون المقصود أن النساء العجائز في هذه الدنيا ينشأن نشأة أخرى يوم القيامة ويصِرن شابات.

الاستمتاع بالطرب

ومن كمالات المتع في الجنة الاستمتاع بأصوات الحور العين.

ويقول النبي، ﷺ: «ان في الجنة لمجتمعا للحور العين، يرفعن بأصوات لم تسمع الخلائق بمثلها، يقلن نحن الخالدات فلا نبيد. ونحن الناعمات فلا نبأس. ونحن الراضيات فلا نسخط. طوبى لمن كان لنا وكنا له»[١٨].

ويقول، ﷺ: «إن في الجنة نهراً طول الجنة، حافتاه العذارى قيام متقابلات، يغنين بأحسن الأصوات يسمعها الخلائق حتى ما يرون في الجنة مثلها، قيل لأبي هريرة، راوي الحديث، ما ذاك الغناء؟ قال: ان شاء الله التسبيح، والتحميد، والتقديس، والثناء على الرب عز وجل.»[١٩].

خيول الجنة

وفي الجنة خيول لهواة الركوب والمتعة، فقد جاء في السنة المطهرة ان عبدالرحمن بن ساعدة، رضي الله عنه، قال: كنت رجلا أحب الخيل، فقلت يا رسول الله.. هل في الجنة خيل؟ فقال: ان أدخلك الله الجنة يا عبدالرحمن كان لك فيها فرس من الياقوت، له جناحان، يطير بك حيث شئت»[٢٠].

ويقول الرسول الكريم، ﷺ: «ان في الجنة لشجرة يخرج من أعلاها حلل، ومن أسفلها خيل من ذهب، مسرجة ملجمة من در و ياقوت، لا تروث، ولا تبول، لها أجنحة خَطْوها مد البصر، فيركبها أهل الجنة فتطير بهم حيث شاءوا.»[٢١]. والباحث المتأمل يستطيع ان يدرك ان كل هذه النعم التي سوف تغمر المؤمنين المتقين حسية.

فهل معنى هذا ان متع الجنة سوف تقتصر على هذه الامور الحسية من مأكل ومشرب ومنكح ومركب؟ وهل خلت نعم الجنة من كل نعيم روحي؟.

إن أعداء الاسلام اتخذوا من مثل هذه المتع الحسية مجالا للطعن في الدين الاسلامي، زاعمين انه دين مادي، يجنح الى الامور الحسية التي تحرك الشهوة.

والحقيقة ان المتاع الحسي الموجود في القرآن مقصود به ارضاء البشر، وهو موصول الى النعيم الروحي. وذلك لأنه من الصعب ان ينقل الى غالبية البشر متعة روحية دون ان يُلبسها تعابير حسية، لعجز أفكارهم وضعف استعداداتهم عن فهم تلك النعم الأخروية، وادراكها بالكُنْه والحقيقة.

أضف الى ذلك ان الرسول الكريم، ﷺ، كان يُعَلِّم الدين، لا للعقول الممتازة من المفكرين المثاليين، الذي تصادف وجودهم في عصره فحسب، وانما للعرب جميعا، وللعالم المتسع حوله، المتأثر بالماديات بكافة الوانها وأنواعها، وكان عليه ان يخاطب الناس على قدر عقولهم. فالعربي في الصحراء، ماذا عنده اجمل وأحلى وأكثر توافقاً، مع تفكيره في الجنة، من انهار تجري فيها المياه، ويجري فيها اللبن والعسل؟ وهل يود ان يرى الا الفاكهة والخضرة الدائمة، والخصب المثمر؟.. انه لا يستطيع ان يتصور نعمة لا تصحبها هذه الملذات المستمدة من الحواس[٢٢].

ان الحقيقة التي يجب ان نعلمها هي ان نعيم الجنة لا يشبه نعيم الدنيا، وهذا ما فطن اليه الشيخ محمد عبده، حين قال في تفسير سورة الغاشية: «ان عالم الآخرة ليس فيه نمو أبدان، ولا تحلل مواد على نحو ما يكون للأحياء في هذه الحياة الدنيا، بل ذلك عالم خلود وبقاء، واللذائذ فيه لذائذ سعادة، والآلام فيه آلام شقاء، فكل ما يقع في ذلك العالم فإنما بينه وبين ما يقع في عالمنا من وجوه متشابهة لا وحدة مجانسة، فما جاء في هذه السورة وغيرها من الأكواب الموضوعة والوسائد المصفوفة، والبسط المبثوثة، وغير ذلك مما نراه في بيوت اهل النعمة؛ فانما جاء به القرآن لتصوير النعمة والرفاهية واللذة، والا فنعيم تلك الدار الآخرة مما لا يشبهه في هذه الدار نعيم»[٢٣].

إن ما ذكره الشيخ محمد عبده، رحمه الله، انما يرجع الى قول النبي، ﷺ، فيما رواه عن ربه: «قال الحق سبحانه: «أعددت لعبادي الصالحين ما لا عين رأت، ولا أذن سمعت، ولا خطر على قلب بشر.»[٢٤]. يقول ابوهريرة، راوي هذا الحديث: «اقرأوا ان شئتم قوله تعالى: ﴿**فلا تعلم نفس ما أخفي لهم من قرة أعين جزاء بما كانوا يعملون**﴾ (السجدة ١٧).

إن من أعظم الدلائل على أن نعيم الجنة ليس ماديا فحسب، هو ما بَيَّنه الحق سبحانه من أن الغرض الأسمى من حياة الانسان هو لقاء وجه الله الكريم: ﴿**يا أيها الانسان انك كادح الى ربك كدحا فملاقيه**﴾ (الانشقاق ٦). أي يا أيها الانسان انك عامل في هذه الحياة بجد وتعب من اجل ان تنتهي حياتك الدنيوية، وهناك في الاخرة يكون لقاء الله ربك ورب العالمين.

ولقد استنكر الحق سبحانه على البعض الركون الى هذه الحياة الدنيوية الفانية، والاطمئنان اليها، وعدم توقع حياة أهنأ وأرغد

وأعظم منها. فقال عز وجل: ﴿ **إن الذين لا يرجون لقاءنا ورضوا بالحياة الدنيا واطمأنوا بها، والذين هم عن آياتنا غافلون. أولئك مأواهم النار بما كانوا يكسبون** ﴾ . (يونس ٧ ، ٨) .

ويبين الله سبحانه للمؤمنين ان الطريق الى لقائه والقربى منه هو العمل الصالح، واخلاص العبودية لله، فيقول : ﴿ **فمن كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملا صالحاً ولا يشرك بعبادة ربه أحداً** ﴾ (الكهف ١١٠) .

هذه النصوص القرآنية، تدل على أن لقاء الله هو الغاية العظمى التي يسعى اليها الانسان، ولقاء الله نعيم روحي لا يسمو اليه اي نعيم .

إن أعظم ألوان النعيم الروحي في الجنة، هو ما تحدث به القرآن، ووضحته السنة المطهرة، وهو النظر الى وجه الله الكريم، يقول رب العزة : ﴿ **والله يدعو الى دار السلام ويهدي من يشاء الى صراط مستقيم. للذين أحسنوا الحسنى وزيادة ولا يرهق وجوههم قتر ولا ذلة، أولئك أصحاب الجنة هم فيها خالدون.** ﴾ (يونس ٢٥، ٢٦).

فالحسنى، كما قال ابن كثير، الجنة، والزيادة: النظر الى وجه الله الكريم.

فعن صهيب، رضي الله عنه، انه قال: «قرأ رسول الله، ﷺ، قوله تعالى: ﴿ **للذين أحسنوا الحسنى وزيادة** ﴾ ثم قال: «إذا دخل أهل الجنة الجنة، وأهل النار النار، نادى منادٍ يا أهل الجنة: إن لكم عند الله موعداً، يريد ان ينجزكموه . فيقولون : ما هو ؟ ألم تثقل موازيننا، وتبيض وجوهنا، وتدخلنا الجنة، وتزحزحنا عن النار؟ قال: فيكشف لهم الحجاب فينظرون اليه، فوالله ما أعطاهم شيئاً أحب اليهم من النظر اليه، ولا أقر لأعينهم»[٢٥].

ويقول النبي، ﷺ: «اذا سكن أهل الجنة الجنة، أتاهم ملك، فيقول لهم: ان الله تعالى يأمركم ان تزوروه، فيجتمعون، فيأمر الله تعالى داود، عليه السلام، فيرفع صوته بالتسبيح والتهليل، ثم توضع مائدة الخلد. قيل يا رسول الله: وما مائدة الخلد؟ قال: زاوية من زواياها أوسع مما بين المشرق والمغرب، فيُطعَمون ثم يُكسَوْن، فيقولون : لم يبق إلا النظر الى وجه ربنا عز وجل، فيتجلى لهم فيخرون سجداً، فيقال لهم: لستم في دار عمل إنما أنتم في دار جزاء»[٢٦].

ويقول صلوات الله وسلامه عليه : «ان الله يقول لأهل الجنة: يا أهل الجنة .. فيقولون: لبيك ربنا وسعديك، والخير في يديك، فيقول: هل رضيتم؟ فيقولون: وما لنا لا نرضى يا رب وقد أعطيتنا ما لم تعط أحداً من خلقك، فيقول: ألا أعطيكم أفضل من ذلك؟ فيقولون: يا رب وأي شيء أفضل من ذلك، فيقول: أحل عليكم رضواني، فلا أسخط عليكم بعده أبدا»[٢٧].

وهذا هو النعيم الروحي الذي يخص به المؤمنين. يقول عز شأنه: ﴿ **وعد الله المؤمنين والمؤمنات جنات تجري من تحتها الأنهار خالدين فيها ومساكن طيبة في جنات عدن، ورضوان من الله أكبر، ذلك هو الفوز العظيم** ﴾ (التوبة ٧٢).

فقد جمع الحق سبحانه بين النعيم الحسي، وهي الجنات التي تجري من تحتها الأنهار، وبين رضوان الله، الذي هو اكبر من كل نعيم حسي، وقد وصفه الله بأنه ﴿ **هو الفوز العظيم** ﴾ . وهذه العبارة الكريمة تشعرنا بأن الغاية من النعيم، وأسمى شيء فيه هو نعيم الروح .

أضف الى ذلك ما ذكره الحق سبحانه بقوله : ﴿ **إن الذين آمنوا وعملوا الصالحات سيجعل لهم الرحمن وُدّا** ﴾ (مريم ٩٦) .. في هذه الآية الكريمة تصوير رائع للنعيم الروحي الذي قوامه الود السامي بين الرحمن سبحانه، وعباده المخلصين، وهو في ذاته نعيم روحي لا يماثله أي نعيم مادي .

ان القرآن العظيم ليضيف الى كل ما أحصي من هذا النعيم، الذي لا يطوف بعقل بشر في حياته الدنيا، ان للمتقين ﴿ **لهم ما يشاءون عند ربهم، ذلك جزاء المحسنين.** ﴾ (الزمر ٣٤). فكل ما يفد على خيالهم، ويتمنونه يجدونه تحت أبصارهم في الجنات، لا مدّ أبصارهم فقط، بل مدّ أيديهم، بل انه ليسبغ عليهم من عنده ما لم يسألوه ولم تبلغه أمانيهم، وانها لألوانٌ نعيم فوق ألوان، لا يحيط بها وصف، ولا يستقصيها نعت، يضفيها الله على الأبرار الذين آمنوا به، وحَسُن ايمانهم، ومضوا يعملون الصالحات يريدون بها وجهه، وقلوبهم وجلة من لقائه، راجين رحمته، وخائفين خوفاً شديداً من عذابه، مع الأمل في الحظوة بثوابه، وان يعمهم بسعة فضله وبره، وإن مَنْ أعد كل هذه النعم والآلاء لخلقه من الثقلين – أي الجن والأنس – لخليق بأن يتعلقا بعبادته، ويتمسكا بذلك، رجاء القبول أو التقبل، ورجاء الرضا والاثابة بالنعيم الخالد □

الحواشي

(١) رواه الترمذي والطبراني في «الأوسط».
(٢) ذكره المنذري في « الترغيب والترهيب » ٥١٣/٤ .
(٣) رواهما البخاري ١٤٥/٤ .
(٤) رواه الطبراني والحاكم عن ابن مسعود مرفوعا، وهو في مسلم، وانظر «الترغيب والترهيب» ٥٠٣/٤ .
(٥) متفق عليه .
(٦) متفق عليه .
(٧) متفق عليه .
(٨) رواه مسلم في كتاب «الزهد» ١٥/٨ .
(٩) رواه البيهقي. انظر: المنذري في «الترغيب والترهيب» ٤٩٤/٤ .
(١٠) المنذري: «الترغيب والترهيب» ٤٩٤/٤ .
(١١) رواه البخاري ١٨٣/٦ .
(١٢) رواه الحاكم. انظر: المنذري في «الترغيب والترهيب» ٥٢٣/٤ .
(١٣) رواه البخاري ١٤٩/٨ .
(١٤) المنذري: «الترغيب والترهيب» ٥١٧/٤ .
(١٥) المنذري: «الترغيب والترهيب» ٥٠٨/٤ .
(١٦) رواه البخاري ٢٠/٤ .
(١٧) رواه الطبراني في «الأوسط»، وذكره المنذري في « الترغيب والترهيب » ٥٣٣/٤ .
(١٨) رواه البيهقي، وانظر: المنذري في «الترغيب والترهيب» ٥٣٣/٤ .
(١٩) المنذري: «الترغيب والترهيب» ٥٣٩/٤ .
(٢٠) رواه الطبراني، انظر: المنذري ٥٤٥/٤ .
(٢١) رواه ابن ابي الدنيا ٥٤٤/٥ .
(٢٢) سيد أمير علي «روح الاسلام».
(٢٣) انظر تفسيره لجزء عم .
(٢٤) رواه الشيخان .
(٢٥) رواه مسلم .
(٢٦) المنذري. «الترغيب والترهيب» ٥٤٦/٤ .
(٢٧) رواه البخاري ١٤٤/٨ .

أسماء المعادن في التراث العربي الإسلامي

بقلم: د. أحمد عبد القادر المهندس
جامعة الملك سعود / الرياض

علم المعادن هو العلم الذي يدرس كل ما يتعلق بالمعادن من الناحية الشكلية بالاضافة الى النواحي الفيزيائية والكيميائية والبللورية. والمعادن هي مواد طبيعية غير عضوية ذات تركيب كيميائي محدد، وبنية بللورية مميزة، اي لها ترتيب ذرّي مميز. ولا يدخل في اختصاص دارس المعادن تلك المواد الناتجة عن النشاط الحيواني والنباتي مثل البترول والفحم واللؤلؤ والكهرمان. ومع ذلك فان الجيولوجيين الاقتصاديين لا يتقيدون بهذا التحديد. فعندما يدرس احدهم الثروات المعدنية لبلد ما، فانه يشمل في دراسته جميع المنتجات العضوية من فحم وبترول (نفط) ولؤلؤ وكهرمان وغيرها.

وقد استرعت المعادن انتباه الانسان منذ أقدم العصور، وحاول كشف اسرارها ومعرفة خواصها ومدى أهميتها في حياته، ولا شك ان تسمية العصور المختلفة بأسماء المعادن سواء كانت فلزية او لا فلزية لدليل على اهتمام الانسان بالمعادن وتأثيرها على حضارته. فقد قسم الانسان العصور من الناحية الحضارية الى: العصر الحجري القديم، والعصر الحجري الحديث، وعصر النحاس، وعصر البرونز، وعصر الحديد، وعصر اليورانيوم. وقد كانت المعادن الثمينة وخاصة الأحجار الكريمة تحتل مكان الصدارة كرمز للثراء والنفوذ. وعندما ازدادت حاجة الانسان للآلات اليدوية والبخارية انتقلت هذه الأهمية الى المعادن الأخرى مثل معادن الحديد والنحاس والرصاص والفضة... الخ. ومع تطور الحضارة المعاصرة ازدادت حاجة الانسان الى المعادن الأخرى التي تحتوي على عناصر مفيدة للصناعة، وذلك لتكوين المركبات والسبائك ذات المميزات الخاصة والتي تناسب التطور الهائل في مجال الاختراعات المتطورة في عالمنا المعاصر.

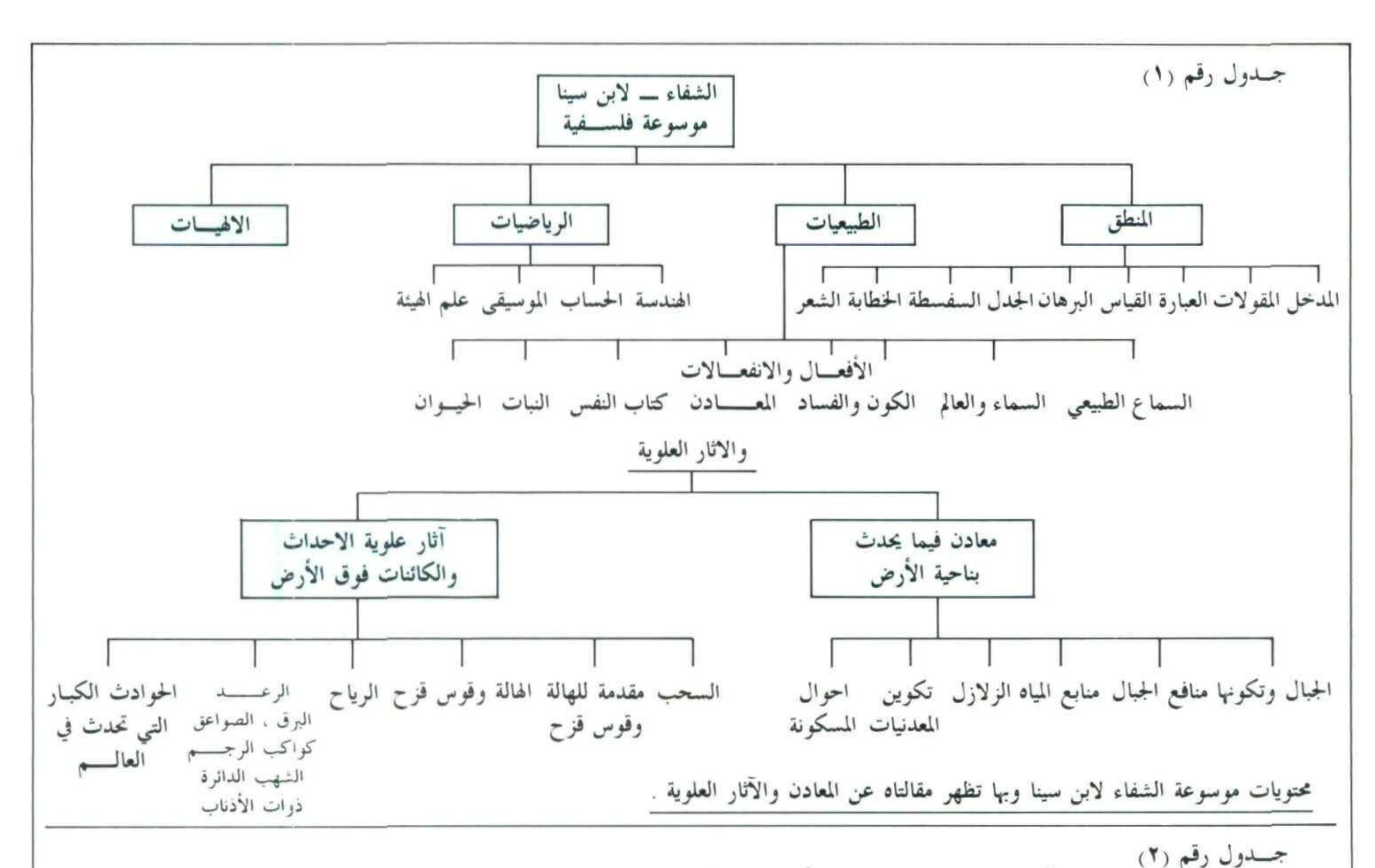
وقد تطوَّر علم المعادن تطوراً كبيراً خلال القرن العشرين وازداد عدد المعادن سنويا نتيجة للتطورات الكبيرة في التقنيات المعملية، وأصبح لدينا ما لا يقل عن (٢٨٠٠ معدن). وتتزايد المعادن بمعدل يتراوح بين (٤٠ ـ ٨٠ معدنا) سنوياً. ويتم هذا التزايد باستخدام التقنيات المعملية المتطورة، ومن هذه التقنيات: تقنية المجهر الضوئي المستقطب لدراسة خواص المعادن الضوئية. وتعرض الصورة المرفقة قطاعا مجهرياً في صخر الكوارتزايت ـ Quartzite وهو صخر مصمت حبيبي يتكون من معدن البللور (الكوارتز ـ Quartz). ويتكون هذا الصخر نتيجة لتحول الأحجار الرملية بوساطة التحول ـ Metamorphism.

ويبدو هنا معدن البللور (الكوارتز) ما بين المستقطبين وهو مكبر حوالي مائة مرة (انظر الصورة رقم ١).

إسهام العلماء العرب المسلمين

يقول المؤرخ الجيولوجي «آدمز ـ Adams» في كتابه «مولد وتطور العلوم الجيولوجية ـ The Birth and development of the geological Sciences»: «كان لعلم المعادن العربي اثر هام في تطور علم المعادن في اوروبا في وقت لاحق». ويقصد «آدمز» بالوقت اللاحق اي نهاية القرون الوسطى. ويعتقد المؤرخ المشهور «سارتون ـ Sarton» ان عطارد بن محمد الحسيب (عاش في اواخر القرن الثاني وأوائل القرن الثالث الهجري) هو مؤلف أقدم كتاب عربي في علم المعادن، فكتابه «منافع الاحجار» يشتمل على دراسة للاحجار الكريمة، وقد أشار اليه الرازي في كتابه الموسوعي «الحاوي»، كما ان الفيلسوف أبا يوسف يعقوب بن اسحق الكندي (المتوفى سنة ٢٤٦ هـ) كان من اوائل العلماء المسلمين الذين كتبوا عن المعادن والأحجار الكريمة في كتابه المفقود «الجواهر والأشباه». وقد قسم ابو بكر محمد بن زكريا الرازي المواد الى ثلاثة اقسام: نباتية وحيوانية ومعدنية، ثم قسم المواد المعدنية الى ستة أقسام: الأرواح والأجساد والأحجار والزاجات والبوارق والأملاح. وذكر ان الأرواح هي مواد سهلة التطاير تتسامى أو

جـدول رقم (١)



محتويات موسوعة الشفاء لابن سينا وبها تظهر مقالتاه عن المعادن والآثار العلوية .

جـدول رقم (٢)

أسماء بعض المعادن والأحجار الكريمة من التراث العربي الاسلامي

اسـم المعـدن في التراث العربي الاسلامي	التركيب الكيميائي للمعدن	اسـم المعدن باللغة الانجليزية	اسم المعدن كما ننطقه ونكتبه حالياً باللغة العربية
البللور (المـرو)	SiO_2	Quartz	كوارتـز
المـاس	C	Diamond	المـاس
الدهـنج	$CuCO_3 . Cu(OH)_2$	Malachite	مالاكايت
الخلقيـدوني	SiO_2	Chalcedony	كالسيدوني
الخماهان (حجر الدم)	Fe_2O_3	Hematite	هيـما تايت
البـلق	$K(Fe,Mg)_2(Si_3Al)_{10}(OH)_2$	Mica	ميـكا
الزبرجـد	$(Mg,Fe)_2SiO_4$	Peridot	بيريدوت (أوليفين)
الزمـرد	$Be_3Al_2(SiO_3)_6$	Beryl	بيريـل
العقيـق	SiO_2	Agate	أجيـت
الفـيروزج	$CuAl_6(OH)_2 . (PO_4) . 4H_2O$	Turquoise	تركـواز
مرقشيشا	$Fe S_2$	Marcasite	ماركزايت
اليشـم	$Na Al (SiO_3)_2$	Jade	جيـدْ
الجـزع	$SiO_2 . H_2O$	Onyx	أونيكـس
البجـادي	$M^{2+} M^{3+} (SiO_4)_3$	Garnet	جـارنت
الجمشت	SiO_2	Amethyst	اميثيست
اسباذشت	$ZrSiO_4$	Zircon	زيركـون
البلخش (اللعل)	$MgAl_2O_4$	Spinel	سبينل
ياقـوت	Al_2O_3	Ruby	روبـي
ياقوت أصفر	$Al_2(F,OH)_2 SiO_4$	Topaz	توبـاز
طلـق	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	Talc	تـالك



تتبخر بسهولة بتأثير الحرارة كالكبريت وملح النشادر . والاجسام هي الفلزات مثل الذهب والفضة والنحاس. والاحجار هي الجبس والزجاج والشب والطباشير والكحل وكبريتيد الحديد . والزاجات هي مواد تشبه الزجاج لها ألوان مختلفة، ومن أمثلتها الزاج الأخضر (كبريـتات الحديـدوز) ، والزاج الأزرق (كبريتات النحاس). والبوارق هي النطرون (كبريتات الصوديوم الطبيعية) والبوراكس، والأملاح هي ملح الطعام والملح المر والقلي (كربونات الصوديوم وكربونات البوتاسيوم) . كما قسم ابن سينا المواد المعدنية الى أربعة اقسام هي: الأحجار ــ الذائبات ــ الكباريت ــ الاملاح . ويعتبر ابن سينا هو المؤسس الحقيقي لعلوم الأرض ومن ضمنها علم المعادن . وتضم موسوعته الفلسفية «الشفاء» مقالتين عن المعادن والآثار العلوية (انظر جدول رقم ١) . ويعتبر البيروني من أعظم العلماء المسلمين الذين كتبوا وأسهموا إسهاماً فعّالا في علم المعادن، وقد اشتمل كتابه «الجماهر في معرفة الجواهر» على وصف عدد من المعـــادن والأحجار الكريمة. وقد لجأ البيروني الى التجارب العلمية في وصف المعادن، وتمكن من تحديد الوزن النوعي بدقة لثمانية عشر حجراً كريماً ومعدناً. ويمثل كتاب «أزهار الأفكار في جواهر الاحجار» لاحمد بن يوسف التيفاشي قمة التطور في علم المعادن عند المسلمين. وفي النصف الأول من القرن الثامن الهجري ألّف محمد بن ابراهيم السنجاري المعروف بابن الاكفاني كتاب «نخب الذخائر في أحوال الجواهر» وقد وصف فيه اربعة عشر حجرا من الأحجار الكريمة والمعادن. أما اخوان الصفا فقد أسهموا إسهاما جيداً في علم المعادن، فهناك رسالة خاصة أفردها اخـوان الصـفا تحت عنوان : (في بيان تكوين المعادن) وهي تذكرنا بكثير من النظريات الحديثة في هذا المجال .

وقد استطاع اولئك العلماء السالف ذكرهم تحديد العديـد من خصائص المعـــادن مثل : الصلابة ــ الوزن النوعي ــ الشفافية ــ التشقق ــ البريق ــ الشكل البلوري ــ الحكاكة او المخدش ــ الانكسار المزدوج ــ قابلية الانصهار . كما وردت بعض الاشـــارات في كتابات العلـماء المسلمين عن التنقيب الجيولوجي للمعادن، والتعرف الى بيئاتها الجيولوجية، وكذلك بعض الاشـــارات الى طرق فصل الفلزات واختبارات العناصر بها . كما انهم حددوا الصلابة النسبية بين الياقوت والماس بطريقة تذكرنا «بمقياس موه للصلابة النسبية ــ Moh's Scale of Relative Hardness » المستخدم حاليــاً .

أسـماء المعَادن كما وردَت في التراث

عرف العلماء المسلمون الكثير من المعادن ومن ضمنها الاحجار الكريمة وسمّوها بأسماء عربية من واقع دراستهم وخبرتهم العلمية. ومن خلال دراستي واطّلاعي على عدد من مؤلفات اولئك العلـماء الأفـــذاذ استطعت ان أصمـــم الجدول رقم ٢ . وهذا الجدول يحتوي على بعض اسماء المعادن من التراث العربي الاسلامي، وما يقابلها باللغة الانجليزية، وكذلك اسم المعدن كما ننطقه ونكتبه باللغة العربية في الوقت الحاضر، وقد وضعت امام كل معدن التركيب الكيميائي له . ولعل الغرض من هذا الجـــدول هو لفت نظر الباحثين الأكاديميين في مجال علم المعـــادن والجيولوجيا، وكذلك توجيه نظر الباحثين اللغويين الى ثراء لغتنا العربية في مجال المصطلحات والأسماء العلمية .

اننا في حاجة الى قراءة هذا التـــراث العربي الاسلامي قراءة عميقة لنستطيع ان نفيد منه، ونستخدم ما تركه لنا العلماء المسلمون من اســـماء ومصطلحات علمية مفيدة، وحتى لا نفقـد هويتنا العربية الاسلامية. والأمل كبير في ان نعود مرة اخرى الى الاسهام بفعالية في جميع العلوم باذن الله . **﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾** □





صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن فهد بن عبدالعزيز، امير المنطقة الشرقية، يجيب عن أسئلة القافلة حول أبرز الانجازات التي تحققت في المنطقة الشرقية .



الدمام - الخبر - الظهران التوائم الثلاثة

(١)

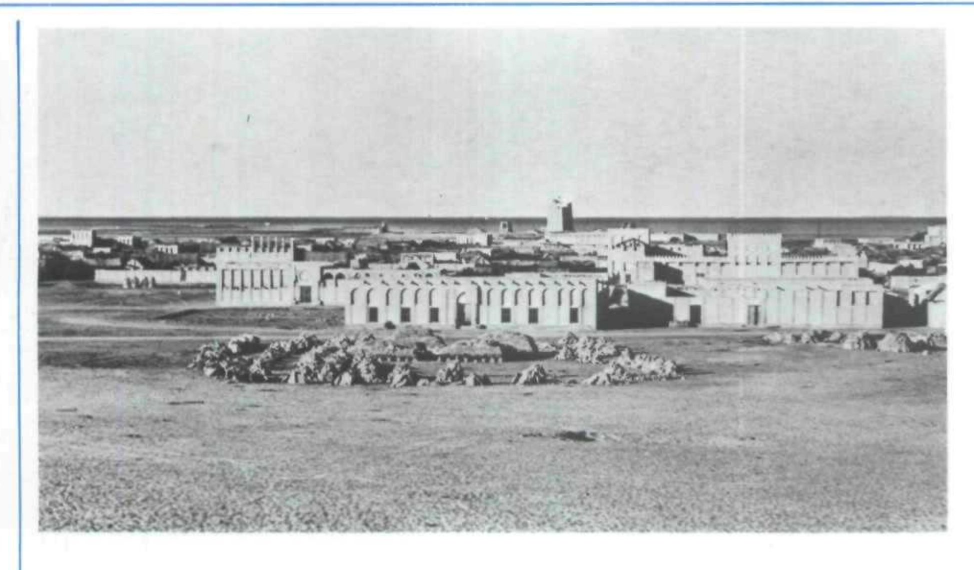
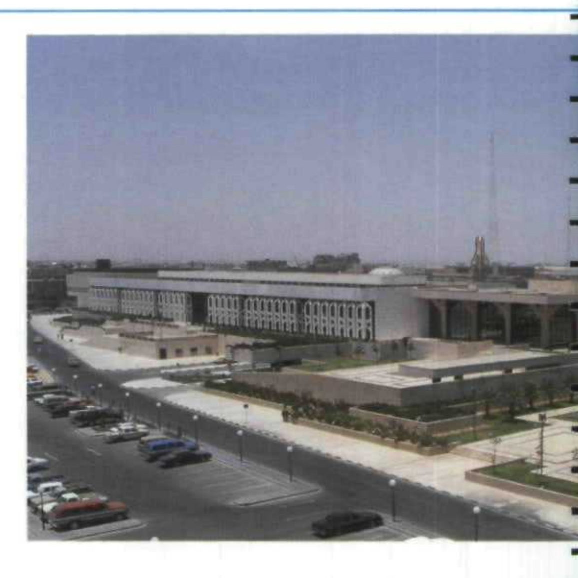
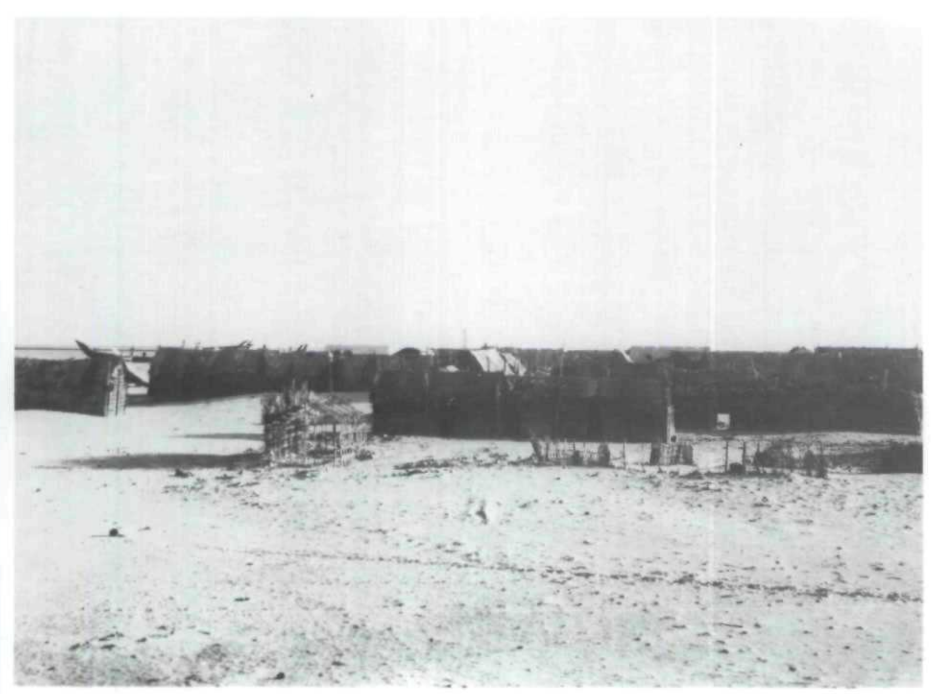
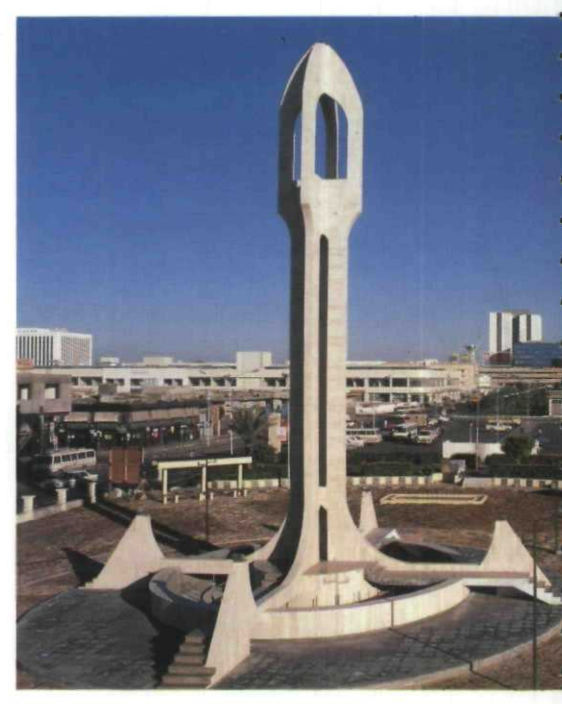
يوسف خالد أبو بشيت / هيئة التحرير

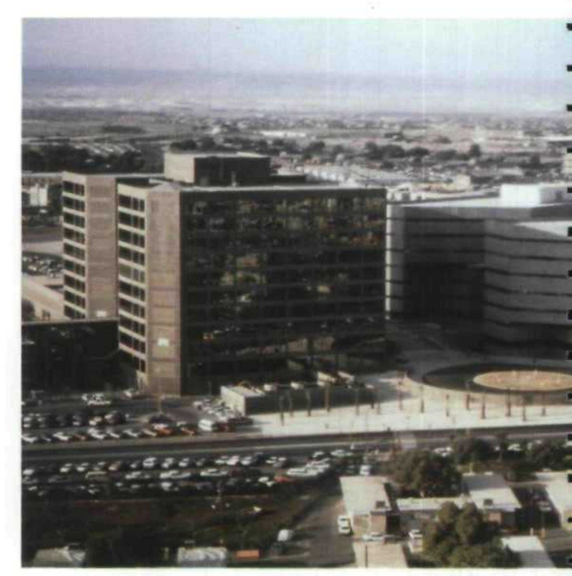


الحديث عن أمانة مدينة الدمام أو ما نسميه بالتوائم الثلاثة ، وهي الدمّام والخبر والظهران ؛ حديث ذو شجون ، إذ يعود الاستيطان الأخير في الدمّام والخبر إلى عام ١٣٤٢هـ عندما حلّ على الساحل الشرقي من المملكة العربيّة السعوديّة أفخاذ من قبيلة الدّواسر ، جاءت من البحرين.

أمّا الظهران ، فإن نشأتها وبروزها كقرية صغيرة ، ثم مدينة حديثة ، فيعود إلى تاريخ تأسيس شركة أرامكو في الرابع من شهر صفر ١٣٥٢هـ ، عندما وقّعت حكومة المملكة العربيّة السعودية وشركة ستاندرد أويل اف كاليفورنيا (سوكال) اتفاقيّة الامتياز الأساسيّة . ولمّا كان تاريخ منطقة الدمّام مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بمثلّث حضري مكوّن من الدمّام والخبر والظهران (التوائم الثلاثة) ، فلا بد لنا من أن نستعرض بإيجاز تاريخ نشأة كلّ مدينة على حدة .





الدمّام

هي عاصمة المنطقة الشرقية ومركزها الحكومي والاداري ومحور ارتكازها الصناعي، وقد اشتق اسمها، على الأرجح، من صوت دمدمة الطبول التي كانت تقرع، فيما مضى، إيذاناً بابتداء موسم البحث عن اللؤلؤ في أعماق مياه الخليج العربي، أو للاعلان عن قدوم غزاة للمنطقة لتهب لنجدتها الحواضر القريبة منها كالقطيف وتاروت.

وتقع مدينة الدمام على خط الطول ٥٠,٠٦° وبين خطي العرض ٢٦,٠٦° و ٢٦,٣٠°، وتطل على مياه الخليج من جهتي الشرق والشمال. ويُستَدَل من بعض الحفريات التي أجريت في منحدراتها الجنوبية الشرقية والجنوبية، على أن هذه المنطقة كانت حاضرة لأمم سادت ثم بادت في العصور القديمة. والى جانب ذلك، كان الجزء الجنوبي للمدينة يحوي تشكيلات صخرية، اطلق عليها الآهلون اسم «مريكبات»، نظرا لشكلها الخارجي، وهي أشبه بشجرة متحجرة ممتدة على سطح الأرض، كما كان على الشاطىء الشمالي للمدينة قلعة حربية. وتشير المصادر التاريخية الى ان الملاح العربي «رحمة بن جابر» كان يقيم فيها منذ حوالي ١٧٥ سنة خلت، وكان اكثر ما يميز تلك القلعة برجها الشاهق الذي كان يطل على سواحلها والموانىء القريبة منها كميناء جزيرة تاروت، كما يشرف على معظم الجزء الشمالي الغربي لجزيرة البحرين.

الخُبَر

ثغر الخليج العربي الضاحك، ويعود ظهورها كقرية ساحلية الى عام ١٣٤٢هـ حينما استوطنها أعداد من الدواسر، جاءوا اليها من البحرين برئاسة الشيخ محمد بن راشد الدوسري، وبنوا على شاطئها مساكن لهم. والخُبَر بضم الخاء وفتح الباء لم يرد أي ذكر في المراجع التاريخية حول تسميتها، غير ان البعض يُرجِع هذه التسمية الى كلمة «خبرة» وجمعها خبور، وتعني في اللغة منقع الماء في الجبل والمكان الذي تلتقي وتتجمع فيه مياه السيول. كما انها تعني أيضاً شجرة السدر والأراك وما حولهما من العشب. وتقع الخبر عند خط الطول ٥٠ درجة و ٨ دقائق شرقا وخط العرض ٢٦ درجة و ١٩ دقيقة شمالا. وكان أهم ما يميز الخُبَر «القرية» اختيارها

١ ـ مدخل شارع الظهران بالدمام، المؤدي الى مركز مدينة الدمام التجاري.

٢ ـ شارع الملك عبدالعزيز بالخبر من الشوارع التي تعج بالنشاط والحركة.



في شهر يناير عام ١٩٣٥م لاقامة فرضة صغيرة فيها لتحميل الزيت من الجزء الشرقي من المملكة العربية السعودية الى جزيرة البحرين لتكريره هناك. كما استُخدِمت تلك الفرضة الفتية لرسو القوارب والمراكب الصغيرة التي كانت تنقل المواد والأغذية والمعدات اللازمة لأعمال التنقيب عن الزيت الى مخيم التنقيب المتواضع الذي أقيم في منطقة جبل الظهران آنذاك. وفي عام ١٩٣٨م، أقيمت على مقربة من الفرضة مرافق لتخزين الزيت الخام، تمهيدا لشحنه الى مصفاة البحرين عبر خط للأنابيب قطرة ١٥ سنتمتراً ممتد تحت سطح ماء الخليج. وقد ظلت تلك المرافق تعمل الى ان توقفت عام ١٩٤٢م حين نقلت فرضة الشحن الى شاطىء العزيزية. ومما يجدر ذكره في هذا المقام ان بناء فرضة الخبر والمرافق القريبة منها، كانت اول عملية انشاءٍ تجري في الخبر. ولم يمض وقت طويل حتى بدأت المباني البسيطة المشادة من الصخور البحرية «فروش» والجص وبعض الأخشاب في الظهور الى جانب الأكواخ المشادة من الجريد، وكان سكان الخبر في ذلك الوقت يشربون من مياه كانت تجلب من بئر ارتوازية في «الثقبة» القريبة منها على ظهور الدواب. ومع نمو الحركة الاقتصادية نشطت الأعمال التجارية في مدينة الخبر التي أصبحت مركزا تجارياً نشطاً.





تنشىء الشركة السعودية لمراكز الترفيه حاليا مركزاً ترفيهياً على بقعة مساحتها ١٠٠ ألف متر مربع على شاطىء خليج نصف القمر بالظهران.

الظهـران

كانت في الأصل منطقة رملية جرداء تعرف بجبل الظهران، الذي يقع الى الغرب من مدينة الخبر. والظهران لم يكن لها شأن الا في عام ١٩٣٣م حينما بدأت حركة نقل الرجال والمواد ومعدات الحفر من الولايات المتحدة الامريكية اليها، حيث اتخذت شركة ارامكو منها مركزا ومقراً لادارة أعمالها المتعلقة بصناعة الزيت. واعتبرت منطقة جنوب الظهران اهم منطقة أثرية في المنطقة الشرقية عثر عليها حتى الآن، وقد أجرت فيها الادارة العامة للآثار والمتاحف حفريات دلت على ان هذه المنطقة كانت مركزا تجاريا قديماً. «كما عثر الى الشمال من مدينة الظهران في تلة تسمى «جبل مدرع» على آثار تعود الى العصر الحجري تبين منها ان الانسان الذي عاش في هذه المنطقة قد عرف صناعة اللؤلؤ منذ ذلك العهد»[١]. وتعتبر الظهران حالياً مركزاً تقنيا وتعليميا مرموقاً حيث تقوم جامعة البترول والمعادن، ومقر ادارة شركة ارامكو، وفرع وزارة البترول والثروة المعدنية، ومقر ادارة المؤسسة العامة للبترول والمعادن «بترومين»، ومطار الظهران الدولي.

جُغرافيّة المُدن الثلاث

تقع المدن الثلاث أو «التوائم الثلاثة» على سهل رملي منخفض يتفاوت في الارتفاع والانخفاض، وأبرز تضاريسه بعض التلال الصغيرة والتكوينات الصخرية المتفرقة المحيطة بمنطقة الظهران. وكلما اتجهنا نحو الساحل تبدَّت لنا التكوينات السبخية وخاصة في منطقتي العزيزية وخليج شاطىء نصف القمر. ونظرا لقلة سقوط الأمطار على هذه المدن الثلاث، فقد اعتمد السكان، فيما مضى، على الآبار الارتوازية لتوفير المياه اللازمة للشرب وري المزروعات القليلة جداً. أما اليوم فان المدن الثلاث تسقى من مياه عذبة تردها من محطة التحلية في العزيزية. أما مناخها فحارّ صيفاً حيث تصل الحرارة الى ٤٠ درجة مئوية أو أكثر، وبارد شتاء حيث تنخفض الحرارة الى ١٠ درجات مئوية، وفي الربيع والخريف يكون الجو معتدلا ولطيفاً. أما حرارة مياه الخليج العربي فتتراوح بين ٢٠ و ٢٢ درجة



(١) «التراث الحضاري في منطقة الدمام» ـ كتيّب أعدته بلدية منطقة الدمام.

مئوية خلال أشهر الشتاء، وترتفع الى حوالي ٣٣ درجة مئوية خلال أشهر الصيف.

أمانة مدينة الدمام

صدر مرسوم ملكي كريم بانشاء أمانة مدينة الدمام، وتشمل خدماتها مدن الدمام والخبر والظهران والقطيف وتوابعها. وقد شهدت هذه المدن الثلاث نقلة حضارية سريعة وتطوراً ملموساً خلال خطط التنمية الخمسية التي تبنتها الدولة، تمثلت في تنفيذ العديد من المشاريع التنموية الشاملة. وقد نفذت أمانة مدينة الدمام عدداً كبيراً من المشاريع، كما وضعت خطة عمل جديدة لتعمل في عدة خطوط واتجاهات مختلفة ليكون التحول الحضاري متكاملا ووفق دراسات علمية لاسداء افضل الخدمات للمواطنين.

وفي لقاء مع سعادة الاستاذ زايد فهد السكيبي، أمين أمانة مدينة الدمام، تحدث عن كافة الخدمات والمشاريع التي تقوم بها الامانة في مدن الدمام والخبر والظهران. كما تطرق الى مشروع تحديد النطاق العمراني للمدن على مدى العشرين سنة القادمة، وهو المشروع الذي سيتم بموجبه الحدّ من التوسع العمراني العشوائي للمراكز الحضارية وتهيئة المناخ الملائم لربط هذا التوسع بالنمو السكاني في ضوء الأنشطة الاقتصادية السائدة، بالاضافة الى تحديد مواقع الامتداد الرأسي والأفقي داخل نطاق كل مرحلة من مراحل النمو السكاني حيث سيتم اخذ عوامل زيادة الكثافة السكانية بين موقع وآخر في الاعتبار. وتحتل «المدن الثلاث» حالياً مساحة ٧١٨ كيلومتراً مربعاً، ويقطن بها نحو نصف مليون نسمة.

وللقاء مزيد من الضوء على متابعة خطط التنمية العمرانية للمدن الثلاث، التقت «القافلة» بالمهندس خالد ناصر العقيل، مدير ادارة التخطيط العمراني بالنيابة، فأوضح ما تقوم به ادارته من مهام، نقتبس هنا بعضاً منها:

★ مراجعة وتطوير المخطط الارشادي الرئيسي والمخطط التنفيذي ومخططات مناطق العمل الفوري للمدن الثلاث.



الاستاذ زايد فهد السكيبي، أمين امانة مدينة الدمام أثناء حديثه عن أعمال الأمانة في الحاضر والمستقبل.

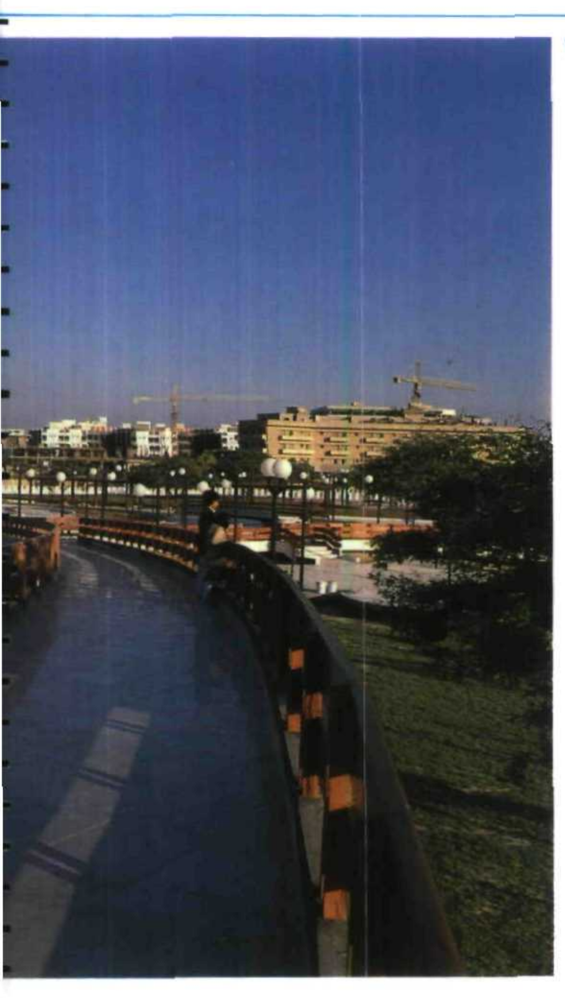
★ دراسة المعدلات التخطيطية لاستعمال الأراضي ومناطق الخدمات والمرافق العامة ومعالجة مشاكل تطوير المنطقة ونموها.

★ إعداد المعلومات المتعلقة بالنواحي العمرانية والاجتماعية والاقتصادية للمنطقة التي تتطلبها الدراسات التخطيطية اللازمة لاعداد المخططات العامة والتفصيلية. كما يتم التعاون والتنسيق مع الادارات والمؤسسات الحكومية والجامعات والمعاهد للاستفادة من خبراتها في مجال تخطيط المدن.

وما دمنا نستعرض مهام مسؤوليات أمانة مدينة الدمام، فانه لا بد لنا من الحديث عن أهم المنجزات التي تمكنت الأمانة، بعون الله، من تنفيذها مؤخراً في المنطقة، بالتعاون مع بعض المؤسسات والشركات الوطنية.

حديقة سمو الامير سعود بن جلوي بالخبر

أقيمت هذه الحديقة في قلب مدينة الخبر في نهاية شارع الملك عبدالعزيز المتقاطع مع شارع الظهران على رقعة تقدر مساحتها بثلاثة وسبعين ألف متر مربع، وهي تعتبر من المشاريع الجمالية والترفيهية المميزة لمدينة الخبر.



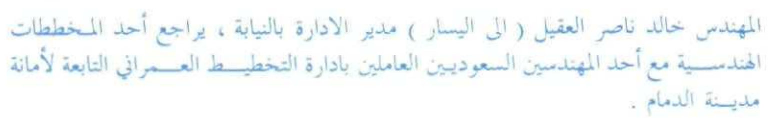
١ و ٢ ـ لقطتان من حديقة سمو الأمير سعود بن جلوي بالخبر، وهي حديقة حديثة منسقة تحتضنها بقعة مساحتها ٧٣ ألف متر مربع.

تصوير: **محمد صالح آل شبيب**
عبدالله دبيس
علي المبارك أرامكو
علي خليفة

خدمات التصوير المهنية
شركة الخدمات الوطنية

وقد روعي في تصميم هذه الحديقة، التي بلغت تكاليف انشائها حوالي خمسة عشر مليون ريال، توفير كافة المرافق اللازمة لمرتاديها. وأهم ما يميز الحديقة، جسر المشاة الذي يربط شرقها بغربها، والنافورة الضخمة الدائرية الشكل بقطر خمسة واربعين متراً وبارتفاع تسعة امتار، ويندفع منها الماء الى علو اثني عشر مترا مكوناً تشكيلات مائية منتظمة في ألوان زاهية مختلفة. ويحيط بالنافورة اربع برك





المهندس خالد ناصر العقيل (الى اليسار) مدير الادارة بالنيابة ، يراجع أحد المخططات الهندسية مع أحد المهندسين السعوديين العاملين بادارة التخطيط العمراني التابعة لأمانة مدينة الدمام .



٣



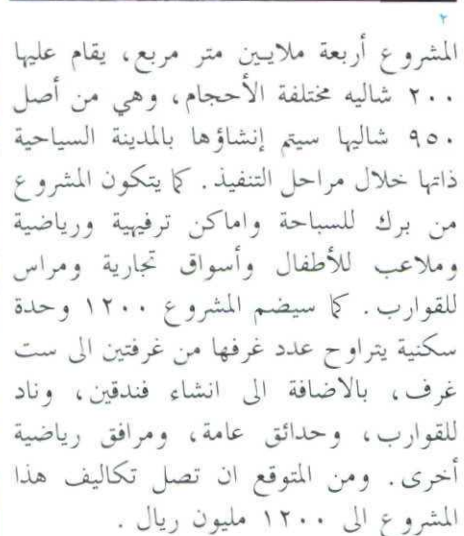

١



٢



٣





٤

تبدو على شكل قوارب صيد صغيرة، وغير ذلك من المرافق الاخرى .

سوق الخضار المركزي بالدمّام

صمم هذا السوق الجديد الذي بلغت تكاليفه نحو ٤٢ مليون ريال على أحدث المواصفات العالمية ليعكس جانباً حضارياً لمدينة الدمام. وهو يقع على مساحة تقدر بـ ٣٦٤٠٠٠ متر مربع، ويضم أماكن مغطاة للعرض والبيع بالجملة، وأماكن أخرى كبيرة للبيع بالمفرق. وتربط بين تلك المساحات طرق مسفلتة ومرصوفة ومواقف مخصصة للشاحنات، وأخرى للسيارات الصغيرة.

ومن جانب آخر، باشرت البلدية حالياً بتنفيذ سوق للخضروات في مدينة الخبر تبلغ تكلفته الاجمالية حوالي تسعة ملايين ريال سعودي، ويعتبر ثاني اكبر سوق من نوعه يقام في المنطقة. ويخدم هذا السوق الخبر والثقبة والظهران .

المدينة السياحية

وضع في وقت سابق من العام الحالي حجر الأساس لمشروع المدينة السياحية الذي بدىء في تنفيذ أعمال المرحلة الأولى منه على شاطىء خليج نصف القمر . وتبلغ مساحة المشروع أربعة ملايين متر مربع، يقام عليها ٢٠٠ شاليه مختلفة الأحجام، وهي من أصل ٩٥٠ شاليها سيتم إنشاؤها بالمدينة السياحية ذاتها خلال مراحل التنفيذ. كما يتكون المشروع من برك للسباحة واماكن ترفيهية ورياضية وملاعب للأطفال وأسواق تجارية ومراس للقوارب. كما سيضم المشروع ١٢٠٠ وحدة سكنية يتراوح عدد غرفها من غرفتين الى ست غرف، بالاضافة الى انشاء فندقين، وناد للقوارب، وحدائق عامة، ومرافق رياضية أخرى. ومن المتوقع ان تصل تكاليف هذا المشروع الى ١٢٠٠ مليون ريال .

كورنيش المنطقة الشرقية

الدمام والخبر مدينتان مرتبطتان ارتباطا جغرافيا بأمواج الخليج العربي. ونظرا لذلك الارتباط الوثيق، فقد قررت بلدية منطقة الدمام تنفيذ مشروع كورنيش المنطقة الشرقية (المرحلة الأولى)، والذي ينقسم الى قطاعين منفصلين هما: قطاع الخبر وقطاع الدمام. ويقع كل قطاع على طول الشريط الساحلي المواجه للمدينتين بطول ٢٥ كيلومترا. ويهدف المشروع الذي تبلغ تكلفته ١٩٥ مليون ريال، الى توفير الخدمات والوسائل الترفيهية للمواطنين والزوار .

المتنزه العام بالدمام

يعد هذا المشروع من المشروعات الترفيهية الضخمة التي ترعى أمانة الدمام تنفيذها، ويجري العمل حالياً على تنفيذ مراحله الأخيرة. ويقوم هذا المتنزه على مساحة تقدر بمليون ومائتي ألف متر مربع، وهو يقع في منطقة تتوسط مدن الدمام والخبر والظهران. وقد رصد له مبلغ ١٠٠ مليون ريال لاقامة كافة مرافقه الرامية الى توفير منطقة ترفيهية على مستوى عال . وسيشتمل المشروع على أماكن للتنزه مخصصة للعائلات، وحدائق خاصة بالنساء، ومحاور رئيسية للمشاة، ومطعم كبير صمم على شكل شبه دائري قطره ٨٠ مترا ومساحته ١٨٠٠ متر مربع، وبرك وبحيرات ونوافير، وأحواض للزهور، ومواقف

للسيارات، وملاعب للأطفال، وغير ذلك من المرافق الضرورية.

الواجهة البحرية لمدينة الخبر

قامت أمانة مدينة الدمام، في الآونة الأخيرة، باعداد المنطقة ما بين مركز الخليج وحتى فندق «مريديان ـ الخليج» بالخبر، وجعلتها متنفساً لأهالي الخبر، بعد ان زُرعَت تلك المنطقة بمسطحات خضر، وجُهِّزت بألعاب للأطفال. وقد أشار سعادة الاستاذ زايد فهد السكيبي، الى ان هذه المنطقة ستصبح من المناطق السياحية المتميزة لمدينة الخبر، حيث أوشكت الدراسات التصميمية لاقامة مشروع ترفيهي فيها على الانتهاء. وسيشمل هذا المشروع الذي يبلغ عرضه ٢٥٠ متراً وطوله ٢٢٥٠ متراً، اقامة حدائق ومتنزهات وملاعب للأطفال، وخيمة للاستعراضات البحرية، وحدائق للعائلات، وشرفات تطل على البحر، وصالة للاحتفالات، وغير ذلك من المرافق الترفيهية الأخرى.

وفي هذا الصدد وجهت «القافلة» سؤالا الى صاحب السمو الملكي الامير محمد ابن فهد بن عبدالعزيز، أمير المنطقة الشرقية، حول أهم الانجازات التي تمت في المنطقة الشرقية في ظل التطور الملموس الذي تشهده مختلف مناطق المملكة في مختلف المجالات، فقال سموه: «سعدت مناطق المملكة عموماً في ظل النهضة الشاملة ومسيرة الخير والنماء بقيادة خادم الحرمين الشريفين الملك فهد ابن عبدالعزيز، وولي عهده الأمين، بالكثير من الانجازات في مختلف المجالات. والمنطقة الشرقية، كبقية المناطق، حظيت بنصيبها من تلك الانجازات.

ومن أهم الانجازات الضخمة هو ربط مدن المنطقة بطرق سريعة واسعة مزدوجة وانشاء العديد من الكباري الضخمة لتسهيل حركة التنقل بين تلك المدن وكذلك مشاريع شبكات المياه العذبة، والمجاري وتصريف مياه الامطار التي تم تنفيذها بالفعل في بعض المدن، وأخرى تم التوقيع على عقود تنفيذها مؤخراً لكل من منطقة الاحساء وقراها



٥



٦

١ ـ جانب من سوق الخضراوات المركزي بالدمام، والذي يحتل مساحة مقدارها ٣٦٤٠٠٠ متر مربع.

٢ ـ جانب من سوق السمك بالدمام.

٣ ـ لقطة لسوق الكماليات في الدمام.

٤ ـ مجسَّم للمتنزه العام بالدمام الذي رصد له ١٠٠ مليون ريال لاقامة منشآته ومرافقه، وتقدر مساحته بمليون ومائتي ألف متر مربع.

٥و ٦ ـ لقطتان لحديقة عبدالله فؤاد بالدمام حيث يرتادها المواطنون للتنزه.







والقطيف وقراها، وكذلك مشاريع توسعة شبكات المياه والمجاري التي تم الاتفاق على تنفيذها للأحياء السكنية الجديدة في الدمام والخبر. ومن ضمن المشاريع الكبرى ايضا انشاء طريق «الدمام ــ الرياض السريع» الذي، لا شك، سهَّل ربط المنطقة بغيرها من مناطق المملكة، وانشاء الخط الحديدي السريع الذي يربط الدمام والاحساء والرياض الذي تم افتتاحه قبل مدة، اضافة الى مشاريع تطوير المدن وتجميلها وسفلتة الشوارع وشق الطرق. ومن المشاريع التي يجري تنفيذها حاليا مشروع مستشفى الخليج الضخم وكذلك الجزء المتبقي من الكورنيش ومشروع متنزه الدمام العام الذي يعتبر من اكبر واهم المشاريع الترفيهية، وسينتهي العمل منه في النصف الثاني من هذا العام، ان شاء الله. وبالأمس القريب تم وضع حجر الأساس لانشاء القرية السياحية، ويجب ألّا ننسى ان من أهم وأضخم الانجازات التي حظيت بها المنطقة انشاء مدينة الجبيل الصناعية التي قام فيها العديد من الصناعات الثقيلة. كل هذا وذاك ما هي الا خطوات في مسيرة الخير والبناء تتلوها خطوات أخرى، بإذن الله».

مركز ترفيه شاطئ خليج نصف القمر

في الجانب الآخر من شاطيء خليج نصف القمر يجري العمل على اقامة مركز ترفيهي جميل، على بقعة مساحتها ١٠٠ ألف متر مربع، تابع للشركة السعودية لمراكز الترفيه، وهي شركة ذات مسؤولية محدودة تأسست على أيدي عدد من رجال الأعمال في المملكة برأسمال قدره ٦٨,٥ مليون ريال، وذلك إسهاماً منهم في إقامة عدد من المراكز الترفيهية على شواطىء المنطقة الشرقية.

وهذا المشروع الذي تبلغ تكلفة مرحلته الأولى ٣٠ مليون ريال، سيشمل أنواعاً مختلفة من الألعاب البحرية كقوارب التصادم وقوارب التنزه المختلفة الأنواع، وذلك ضمن جزيرة اصطناعية أقامتها الشركة خصيصا لذلك. كما سيضم المشروع حدائق وملاعب للأطفال ومسجداً ومقاصف وقاعة مكشوفة تتسع لحوالي ٣٠٠ شخص لاداء استعراضات شعبية وتراثية.

المجسّمات الجماليّة والتذكاريّة في التوائم الثلاثة

انتشرت في الآونة الأخيرة، مجسمات جمالية أو تذكارية تعكس جانباً من تراثنا القومي في المدن الثلاث . وكان آخر هذه المجسمات الجمالية، المجسم الذي أقيم على مدخل شارع الملك عبدالعزيز بالخبر ويرمز الى رحلة «ديسكفري» الشهيرة التي حملت أول رائد عربي مسلم الى الفضاء الخارجي . أما في الظهران فقد جرى مؤخرا نقل مجموعة صمامات فوهة بئر الدمام رقم ٧، بئر الاكتشاف الأولى في المملكة العربية السعودية، الى الساحة الأمامية لمبنى مركز التنقيب وهندسة البترول «اكسبك»، لتصبح رمزا لصناعة الزيت في المملكة، التي تعود الى ٤ صفر ١٣٥٢هـ (٢٩ مايو ١٩٣٣م).

القطاع التعليمي

مرت مسيرة التعليم في المدن الثلاث بأطوارها الطبيعية، فبعد ان كان المسجد يقوم بدوره في التعليم على ايدي علماء الدين والمشايخ والقضاة، وبعده الكتاتيب، أخذت هذه المسيرة التعليمية تغذ الخطى تدريجياً منطلقة نحو التطور، الى أن شُكّل في عام ١٣٤٦هـ مجلس أعلى للمعارف أنيطت به مهام إعداد ووضع نظام تعليمي واختيار المناهج المناسبة، وانشئت مديرية المعارف التي أخذت على عاتقها تنفيذ ذلك .

وفي عام ١٣٧٣هـ[٢]، أنشئت وزارة المعارف، لتقوم بمهامها التعليمية تجاه مدن وقرى وهجر المملكة، وكان خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز أول وزير معارف لها . أما التعليم النظامي في المدن الثلاث فقد بدأ أول ما بدأ في مدينة الدمّام في عام ١٣٥٦هـ متمثلا في مدرسة الدمام الأولى للبنين التي تعرف حالياً باسم «مدرسة سعد ابن ابي وقاص». وحول هذا الموضوع تحدث الدكتور سعيد عطية ابو عالي، مدير عام التعليم في المنطقة الشرقية، فقال: «... وبعد افتتاح أول مدرسة في الدمام، انطلقت المسيرة التعليمية بشكل منظم وحديث. وتعاقب أصحاب الجلالة، أبناء الملك

٤



١ ـ نوع من الألعاب المختلفة التي سيشملها المركز الترفيهي .

٢ ـ جانب من حديقة الربيع التي تؤمها العائلات لقضاء أوقات جميلة بين أرجائها .

٣ ـ شارع الملك خالد بالخبر حيث تهدأ الحركة التجارية وقت الظهيرة، وتنشط في المساء .

٤ ـ احدى الفلل الحديثة المقامة في حي الحزام الأخضر بالخبر .

٥ ـ الاستاذ عبداللطيف حمد ابو علي، سكرتير مجلس ادارة الشركة السعودية لمراكز الترفيه بالدمام، يجيب عن اسئلة «القافلة» .

٦ ـ فصل دراسي في مدرسة الدمام المتوسطة .

٥



٦



(٢) «أفكار وأرقام» ـ كتيّب عن التعليم في المنطقة الشرقية .

عبدالعزيز، رحمه الله، من بعده، على نشر العلم في ربوع الجزيرة، ويكرمون العلماء ويفتخرون بالمؤسسات التعليمية، التي أصبح الناس ينظرون اليها على انها مؤسسات تنمية اجتماعية واقتصادية ».

وبالنظر الى إحصاءات الادارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية لعام ١٤٠٥ هـ، نجد ان عدد المدارس الحكومية في الدمام والخبر والظهران قد بلغت ٧٩ مدرسة، منها ٤٩ ابتدائية كانت تضم ١٩٥٥٠ طالباً، و ٢٢ متوسطة وكان بها ٨٢٠٧ طلاب، و ٨ ثانوية وكان ينتظم فيها نحو ٤٦٩١ طالباً. ويسهم التعليم الأهلي في المسيرة التعليمية بنحو ١٣ مدرسة ابتدائية ومتوسطة ومعاهد لغات وثقافية. اما التعليم الخاص فله معهدان، أحدهما للبنين والآخر للبنات. وتقديراً من المديرية العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية لظروف بعض الفئات من المواطنين ممن لا يستطيعون الانتظام في الدراسة الصباحية، فقد افتتحت ست مدارس ليلية لهؤلاء، منها ٤ مدارس متوسطة يدرس فيها حوالي ١١٢٨ طالباً، ومدرستان ثانويتان في الدمام والخبر يلتحق بهما ٤٤١ طالباً.

وقد كان لتعليم الكبار ومحو الأمية نصيب في هذه المسيرة المباركة، تمثل في افتتاح ١١ مدرسة تضم نحو ١٨١٣ طالباً. ومن جانب آخر، حظي تحفيظ القرآن بعناية واهتمام المسؤولين، فافتتحت مدرستان ابتدائيتان في الدمام والثقبة يدرس فيهما نحو ٦٤١ طالباً، ومدرسة متوسطة وأخرى ثانوية في الدمام تضمان ما يزيد على ٨٠ طالباً.

وحرصا من حكومة المملكة العربية السعودية على نشر التعليم في كل مكان، واتاحة الفرصة امام ابنائها لتحصيل العلم، فقد اسهمت جهات حكومية في افتتاح مدارس ابتدائية أو متوسطة أو محو الأميّة، لتعليم منسوبيها او ابنائهم، تحت رعاية واشراف وزارة المعارف، كوزارة الدفاع والطيران، والرئاسة العامة للحرس الوطني السعودي، ووزارة الداخلية. ومن جانب آخر قامت شركة الزيت العربية الامريكية (ارامكو)، بموجب اتفاقية وقعتها مع الحكومة عام ١٩٥٣م، ببناء مدارس ابتدائية ومتوسطة وثانوية لأبناء



الدكتور علي غرم الله معاضة، مدير ادارة تكنولوجيا البترول والغاز بمعهد البحوث في جامعة البترول والمعادن.



الاستاذ ناصر عبدالرحمن المسيند، مدير عام تعليم البنات بالمنطقة الشرقية.

١



٢



موظفيها السعوديين وغيرهم من العرب والمسلمين، وتسليمها لوزارة المعارف لادارتها، على ان تقوم الشركة بتأثيث تلك المدارس وصيانتها.

وما دمنا بصدد الحديث عن التعليم في المدن الثلاث، فانه لا بد لنا من الاشارة الى الدور الفعَّال الذي قام به عدد من رجال التربية والتعليم عبر مسيرة العلم في هذا الجزء من المملكة، أمثال الأساتذة: علي أحمد الغامدي، عبدالله محمد ابو نهية، عبدالله عبدالرحمن ابونهية، محمد بن شريم، فوزان عبدالعزيز الحمين، عبدالله عبدالوهاب ابوبشيت، أحمد كلداري، محمود الصديقي، ابراهيم الصالح السحيمي، أحمد عبداللطيف الجلال، حسن الجمل، عبدالله فرج الصقر، عبدالعزيز التركي (مدير التعليم سابقاً)، وغيرهم.

وحول تحديث وتطوير المناهج التعليمية في جميع المواد، وإعداد البرامج والخطط التدريبية لرفع كفاءة المدرسين والمربين، قال سعادة الدكتور سعيد عطية ابوعالي: «تقوم الوزارة باستمرار بتطوير المناهج الدراسية عبر أسر وطنية مناطة بها هذه المهمة. وتضم كل اسرة عددا من أساتذة الجامعات وخبراء التربية، ومن الموجهين التربويين والمدرّسين في مختلف المجالات، للوصول الى أفضل السبل لتطوير المناهج. وهذا امر تفرضه طبيعة التربية لأنها تعتبر كائناً حياً يتأثر بما حوله كل يوم. أما بالنسبة لتدريب المعلمين، فهناك برامج طويلة المدى أعدتها الوزارة، مثل إلحاق المدرّسين بالكليات المتوسطة ومراكز العلوم والرياضيات والبعثات الدراسية داخل المملكة وخارجها».

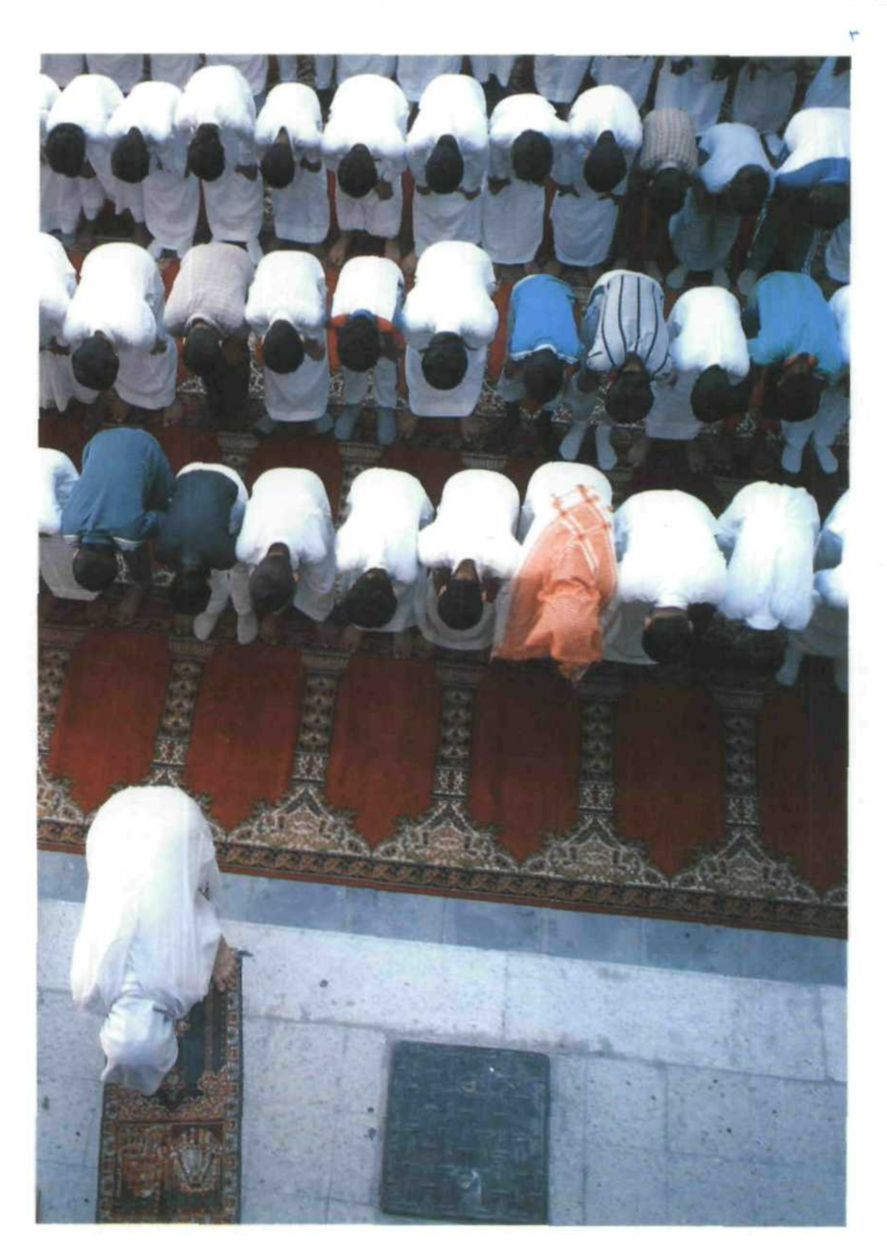


الدكتور سعيد عطية ابو عالي، مدير عام التعليم في المنطقة الشرقية.



الاستاذ عبدالله بن محمد الباعود، مدير عام إدارة كليات البنات بالدمام.

٣



١ ـ توفر مكتبة ثانوية الظهران لطلابها العديد من الكتب والمراجع.

٢ ـ طابور الصباح من الأمور المهمة التي تقوم بها جميع المدارس. وهذه لقطة لطلبة مدرسة «أُبَيّ بن كعب» الابتدائية بالخبر.

٣ ـ طلبة مدرسة الدمام المتوسطة يؤدون الصلاة جماعة.



فصل في الحاسب الآلي بثانوية الظهران، حيث يتلقى الطلبة دروساً على كيفية استخدام أجهزة الحاسب الآلي.

أوّليّات

* أول مدرسة ابتدائية أنشئت في الدمام عام ١٣٥٦هـ وكان يطلق عليها اسم «مدرسة الدمام الأولى»، وتعرف حالياً باسم «مدرسة سعد بن ابي وقاص».
* أول مدرسة ثانوية في الدمام، افتتحت عام ١٣٦٨هـ باسم ثانوية الدمام.
* أول مدرّس نظامي بالمنطقة وأول مدير مدرسة هو الاستاذ محمد علي النحاس، يرحمه الله. وكان مدير المدرسة الاميرية ثم أصبح معتمداً للمعارف بالمنطقة.
* أول مدير للتعليم هو الاستاذ عبدالعزيز التركي.
* أول وزير للمعارف خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز عند انشاء وزارة المعارف عام ١٣٧٣ هـ.

تعليم البنات

بدأ تعليم الفتاة في المدن الثلاث في عام ١٣٨٠هـ، وهو بداية تأسيس الرئاسة العامة لتعليم البنات في المملكة. وقد بلغ مجموع الطالبات اللواتي التحقن بالتعليم خلال العام الدراسي الأول (١٣٨٠هـ / ١٣٨١هـ) في مدينتي الدمام والخبر ٧٨٢ طالبة ضمتهن مدرستان.

والواقع ان تعليم الفتاة في المنطقة الشرقية مَرَّ بمراحل مختلفة من التطور والنمو، ورافقته بعض الصعاب، إلا أن إخلاص الرجال الأولين، الذين وضعوا اللبنات الأولى لتعليم الفتاة، قد ذلّل جميع الصعاب والعقبات، حتى سار تعليم الفتاة سيراً حثيثاً مسترشداً بهدي من الشريعة الاسلامية السمحاء. وفي هذا الصدد، حدثنا الاستاذ ناصر عبدالرحمن المسيند، مدير عام تعليم البنات بالمنطقة، فقال: «أمر جلالة الملك فيصل بن عبدالعزيز، رحمه الله، بافتتاح مدارس للبنات في عام ١٣٨٠هـ، وبأن يتولى الاشراف عليها نخبة ممن يتمتعون بقيادة مخلصة في أعمالهم، وخلق ونزاهة في دينهم. وقد كان الآباء يترددون في إلحاق بناتهم بالمدارس خوفا من ان يجرهم التعليم الى ما لا تحمد عقباه. ولما تأكدوا ان التعليم يسير في الاتجاه السليم،

درْس في مادة العلوم يستمع فيه طلبة ثانوية ابن سينا في الخبر الى شرح أستاذهم.





وتحت اشراف أيد أمينة مخلصة، واطمأنوا الى سلامة بناتهم، حيث كانت تنقلهم سيارات خاصة من البيت الى المدرسة وبالعكس، زاد الاقبال على تعليم البنات، حتى أصبح مفخرة وشرفاً لكل مواطن».

وفي العام الدراسي ١٤٠٥ / ١٤٠٦هـ بلغ عدد مدارس البنات الابتدائية في المدن الثلاث نحو ٦٥ مدرسة، منها ٥١ مدرسة حكومية يدرس بها ١٧٩٢١ طالبة، و ١١ مدرسة أهلية تضم ٢٣٢٥ طالبة، ومدرستان خاصتان بوزارة الدفاع في مطار الظهران ينتظم بهما قرابة ٧٦٢ طالبة، ومدرسة واحدة لتحفيظ القرآن الكريم بها ١٠٣ طالبات. أما مدارس المرحلة المتوسطة فقد بلغت في ذلك العام الدراسي ٢٢ مدرسة حكومية وأهلية، والتحق بها حوالي ٧٨٣٦ طالبة. وفي المرحلة الثانوية وصل عدد المدارس الى ١٧ مدرسة ثانوية حكومية وأهلية ضمت نحو ٥١٠٩ طالبات.

أما بالنسبة للهيكل التدريسي والاداري في مدارس تعليم البنات، فقد بلغ عدد المنتظمات خلال العام الدراسي نفسه ١٦٢٠ مدرِّسة وإدارية سعودية في المرحلة الابتدائية، و ٥٤٨ سعودية و ١٠٨ متعاقدات في المرحلة المتوسطة، و ٣٣٣ سعودية و ١٦٥ متعاقدة في المرحلة الثانوية.

وإدراكاً من الرئاسة العامة لتعليم البنات بأهمية تعليم كل مواطنة للقضاء على الأمية في البلاد، افتتحت الرئاسة ٣٥ مدرسة لمحو الأمية استوعبت في العام الدراسي ١٤٠٥هـ / ١٤٠٦هـ حوالي ٣٠٥٣ طالبة.

وقد أسهم القطاع الخاص في مسيرة تعليم الفتاة في المدن الثلاث إسهاما كبيرا حيث بلغت المدارس الأهلية خلال العام الدراسي الماضي ٢١ مدرسة ضمت ٤٤٨٥ طالبة. وكانت أول مدرسة ابتدائية للبنات قد افتتحت في الدمام في العام الدراسي ١٣٧٨ هـ / ١٣٧٩ هـ، التحقت بها ١٦٠ طالبة. ومع ازدياد الحاجة الى اقامة مزيد من المدارس، افتتحت مدارس أهلية للمرحلتين المتوسطة والثانوية.

ومن جانب آخر، اهتمت الرئاسة العامة لتعليم البنات بالمرحلة التمهيدية للأطفال ممن هم دون المرحلة الابتدائية، وذلك بإيجاد مدارس خاصة لهم تعرف برياض الأطفال، وذلك لتهيئتهم للاقبال على الحياة الدراسية والاجتماعية. وقد قامت وزارة المعارف عام ١٣٨٦هـ بانشاء ثلاث رياض للاطفال، وقد اشرفت الرئاسة العامة لتعليم البنات على البرامج والمناهج التدريسية في هذه الرياض، الى أن تولّت الرئاسة العامة الاشراف الكلي عليها في العام الدراسي ١٣٩٩ هـ / ١٤٠٠ هـ، حيث بلغت دور الحضانة ورياض الأطفال آنذاك ١٣ داراً وروضة.

كليّات البنات بالدمّام

تشكّل كليات البنات، بفرعيها الآداب والعلوم، معلماً مميزاً للتعليم الجامعي النسائي في المنطقة، حيث التحق بها خلال العام الدراسي ١٤٠٥هـ / ١٤٠٦هـ، ما يقرب من ستة آلاف طالبة جامعية تلقّين فيها مختلف العلوم التخصصية والعامة. وفي لقاء مع الاستاذ عبدالله بن محمد الباعود، مدير عام ادارة كليات البنات بالدمام، تحدث عن نشأة كليات البنات وأهم الفروع فيها، فقال: «تأسست كليات البنات بالدمام في العام الدراسي ١٣٩٩هـ / ١٤٠٠هـ، وهي تنقسم الى فرعين: آداب وعلوم. وتشتمل كلية الآداب على خمسة أقسام أدبية هي: الدراسات الاسلامية، التاريخ، الجغرافيا، اللغة العربية، اللغة الانجليزية، بالاضافة الى قسم للدراسات العليا. أمّا كلية العلوم فتشتمل هي الأخرى على خمسة أقسام علمية هي: الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، علم النبات، علم الحيوان، بالاضافة الى قسم للدراسات العليا».

وتتّبع الكليتان نظام دراسة خاصاً، من أهم فقراته:

* إتاحة الفرصة للانتساب بكلية الآداب بحدود ٢٥٪ من مجموع المقبولات انتظاماً، ولا يجوز التحول من الانتظام الى الانتساب بعد مواصلة الدراسة.
* مدة الدراسة بالكليتين أربع سنوات تنقسم السنة الدراسية الى فصلين دراسيين، ولا تقل مدة الدراسة الفصلية عن ستة وعشرين اسبوعا في العام الدراسي الواحد.

وقد بلغ عدد الطالبات في كلية الآداب خلال العام الدراسي (١٤٠٥هـ / ١٤٠٦هـ) ٤٥٥٠ طالبة، منهن ٣٢٥٠ طالبة منتظمة، والباقيات منتسبات. أما كلية العلوم فقد بلغ عدد الطالبات المنتظمات فيها خلال العام الدراسي نفسه ١٣٤٢ طالبة. أما طالبات الدراسات العليا فقد بلغ عددهن ٢٤ طالبة، منهن اثنتان تمهيدي دكتوراه، و ٢٢ طالبة مسجلات لدرجة الماجستير.

وبلغ اجمالي الهيكل التعليمي في كلية العلوم للعام الدراسي (١٤٠٦هـ ١٤٠٧هـ) ٧٥ محاضرة ومدرِّسة، بالاضافة الى استاذتين زائرتين. وبلغ عدد السعوديات المعيدات في هذه الكلية ٢٥ معيدة، بالاضافة الى مُحاضرتين. أما كلية الآداب فقد بلغ عدد أعضاء الهيئة التدريسية فيها ٦٨ مدرِّسة بالاضافة الى تسع زائرات، من بينهن ٣٢ سعودية.

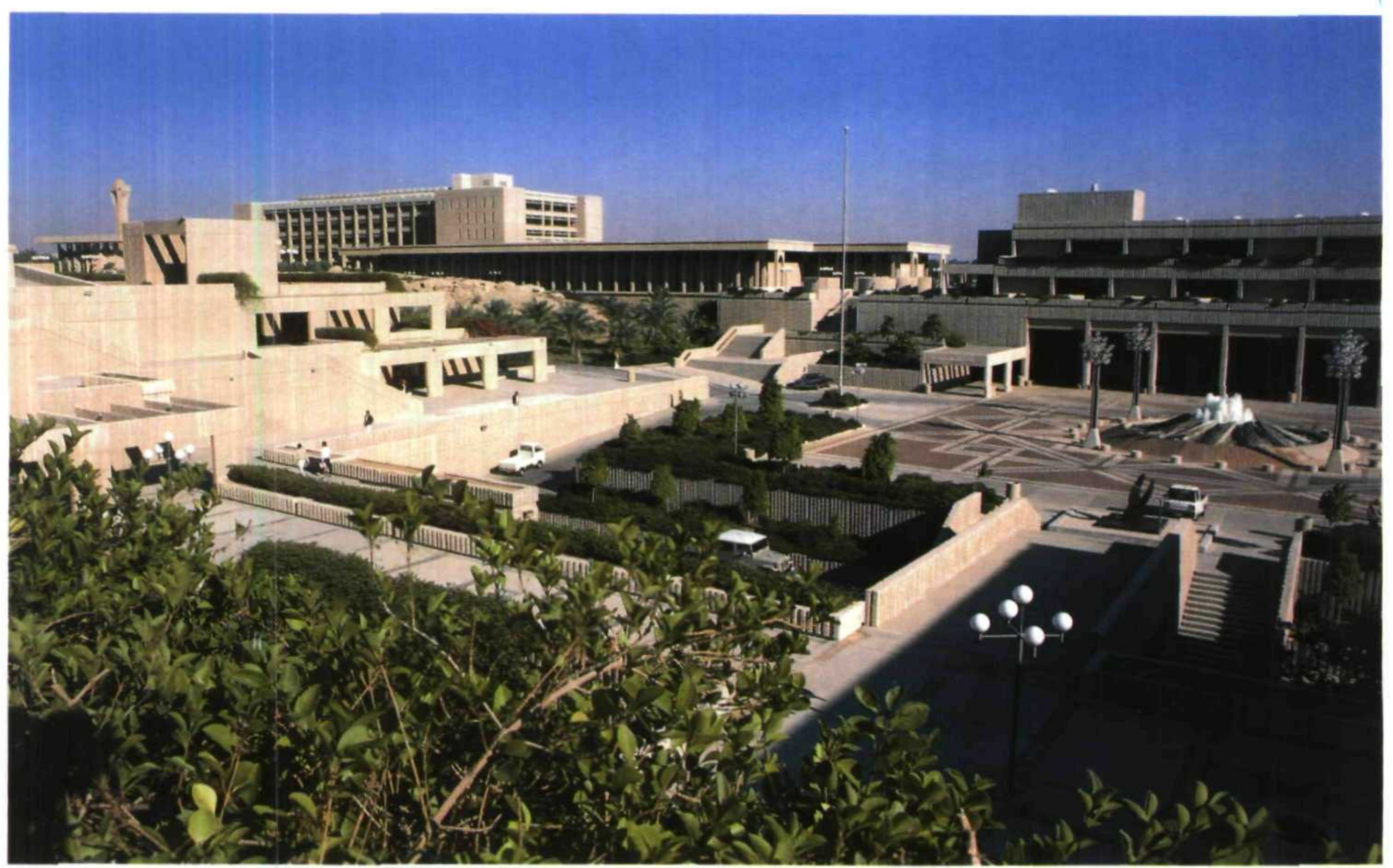
جَامِعَـةُ البـترول والمعَـادن

أول صرح علمي جامعي في المنطقة الشرقية، أنشىء في ١٣٨٣/٥/٥هـ تحت اسم «كلية البترول والمعادن»، ثم حُوِّل اسمها الى اسمها الحالي في ١٣٩٥/١/٥هـ «... فهي نموذج جديد، وليست تكراراً للجامعات القائمة قبلها، ويتحقق ذلك من خلال الارتباط الكامل بظروف البيئة واحتياجات المجتمع الذي تعيش فيه ومواكبة تطورات العلوم، بل وتطوير التطبيقات التقنية المبتكرة لحل مشاكل البيئة من خلال عملية التعليم والبحث العلمي الجاد، وتشجيع البحوث العلمية المتميزة في المجالات ذات العلاقة بمشاكل التنمية...»[٣]. وقد خصصت الجامعة لنفسها خطة لزيادة عدد طلابها من ٣٠٠٠ طالب الى ٤٠٠٠ طالب في العام الدراسي ١٤٠٤هـ / ١٤٠٥هـ، على ان يصل عدد طلاب الدراسات العليا الى ٢٨٠ طالباً في الفترة ذاتها. وقد تمكنت الجامعة من تحقيق ذلك، فبلغ مجموع طلابها خلال العام الدراسي (١٤٠٤هـ / ١٤٠٥هـ) ٣٨١٠ طلاب.

وعلى مستوى الدراسات العليا التي تشمل درجتي الماجستير والدكتوراة، فقد بلغ عدد الطلاب الملتحقين بهذه المرحلة خلال العام نفسه ٣١٠ طلاب. أما على مستوى الماجستير والدكتوراه، فقد تم استحداث ستة برامج جديدة انتظم بها ٧٧ طالباً وبلغ عـــــدد الخريجين في العام الدراسي (١٤٠٥هـ / ١٤٠٦هـ) ٥٠٨ خريجين، من بينهم أول سعودي يحوز على درجة الدكتوراه في الهندسة الكهربائية. كما تم منح درجة الدكتوراه الفخرية في العلوم الى أول رائد فضاء عربي مسلم هو صاحب السمو الملكي الامير سلطان ابن سلمان بن عبدالعزيز، وذلك في غرة رمضان ١٤٠٦هـ. وتضم الجامعة حالياً خمس كليات هي: الهندسة، العلوم، الدراسات العليا، تصاميم البيئة، والادارة الصناعية.

ومن ناحية أخرى، تضم الجامعة معهداً متطوراً للبحوث يُعنى بالأبحاث العلمية والتطبيقية الى جانب تقديم الاستشارات الفنية وإيجاد الحلول التقنيّة الحديثة المتعلقـة باحتياجات المملكة، ولا سيما في مجال استغلال الموارد البترولية والمعدنية والمائية، وتطوير طرق استخدام موارد الطاقة الأخرى التي يمكن تطبيقها في أرجاء البلاد، وتطبيق التقنية الملائمة للظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية في المملكة.

وقد تركزت جهود المعهد خلال العام الدراسي ١٤٠٤هـ / ١٤٠٥هـ في ٧٠ مشروعاً في مجـــالات الموارد البتروليـــة والبتروكيميائية والمعدنية والمائية ومصادر الطاقة والمحافظة على البيئة. وخلال عام ١٤٠٦هـ، قام المعهد باعداد وتصميم عدة تجارب على متن مركبة الفضاء (ديسكفري) أجراها صاحب السمو الملكي الامير سلطان ابن سلمان بن عبدالعزيز. وعن هذه التجارب حدثنا الدكتور علي غرم الله معاضة، مدير ادارة تكنولوجيا البترول والغاز بالمعهد، فقال: «أعدت وصممت التجارب التي اجراها اول رائد عربي مسلم في الفضاء، في معهد البحوث بالجامعة. وكانت المهمة الأولى التقاط صور متعددة للمناطق الجنوبية من المملكة العربية السعودية، لاستخدامها في دراسة التكوينات



(٣) فقرة من كلمة معالي وزير التعليم العالي تضمنها تقرير الجامعة السنوي للعام الدراسي ١٤٠٤/١٤٠٥هـ.

الجيولوجية، ومصادر المياه، وحركة الكثبان الرملية، وحالة الجو، وتحديد أماكن المعادن المختلفة. وهذه الصور والمعلومات الجديدة تضاف الى الصور والمعلومات السابقة التي جمعناها من وكالة الفضاء الامريكية، لتكون متوفرة للباحثين، وليستفيد منها كل منهم في مجال تخصصه. أما المهمة الثانية فكانت تجربة فصل السوائل، والهدف منها دراسة تأثير وجـود اللاجاذبيـة في فصـل المـواد الهيدروكربونية الموجودة في الزيت الخفيف عن بعضها البعض. ولدى الجامعة الآن صـور مختلفة عن عمليات انفصال السوائل، وقد لُوِّن كل سائل كربوني بلون مختلف يمكن تمييزه عن السوائل الأخرى بسهولة. وتعتبر هذه التحارب بمثابة دراسات جديدة لا ندري الى اين ستقود، الا انها ستفيد في الدراسات الرامية الى تعزيز استخراج النفط من مكامن البترول في المملكة». ويعكف المعهد حالياً على اجراء سلسلة من التجارب والبحوث العلمية نورد بعضاً منها:

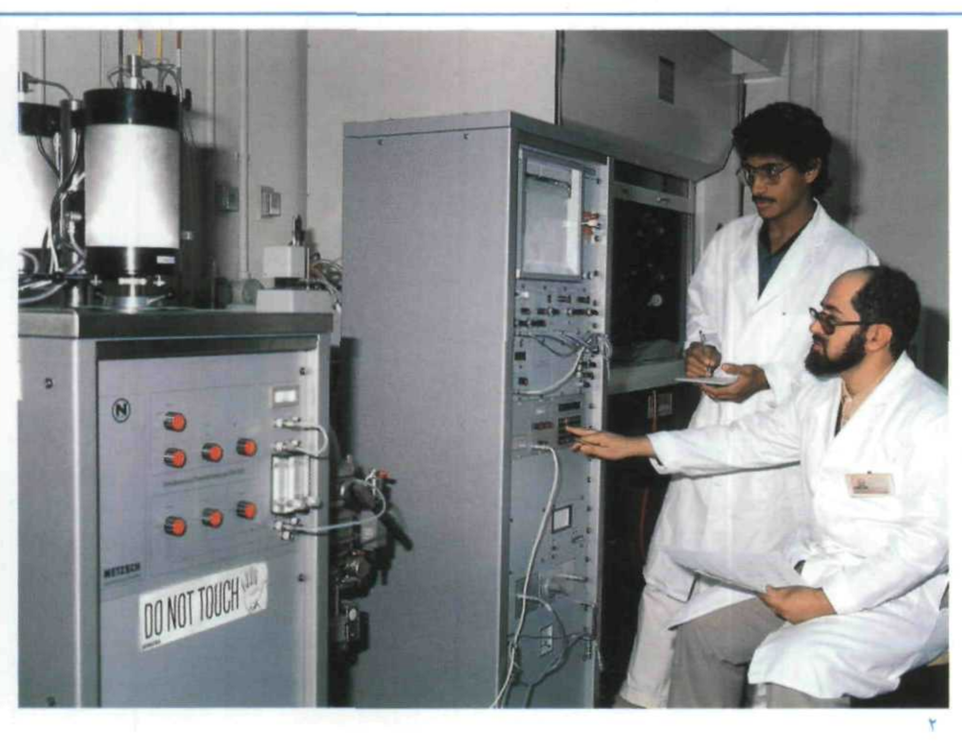
★ دراسة المواد الحفازة التي تعتبر عماد صناعة البتروكيميائيـات، وتحديـد كفـاءاتها وفعاليتها، وكيفية الحفاظ على تفاعل المواد أثناء الصناعة. والهدف من ذلك هو تطوير المواد محلياً بدلا من استيرادها من الخارج بتكاليف باهظة.

★ أبحاث المواد البلاستيكية المشتقة من البتروكيميائيات، وذلك لتحديد الخواص الفيزيائية والكيميائيـة من المواد البتروكيميائية. وقد أعد المعهد، لهذا الغرض، تسعة مختبرات.

★ بحث تعزيز استخراج البترول من باطن الأرض، إما عن طريق ضخ مواد كيميائية أو مواد غازية أو ماء لتحقيق كثافة لزوجة الزيت وزيادة الكمية المستخرجة منه.

★ إجراء أبحاث لتطوير مجال فهم خواص أشعة الليزر، واكتساب الخبرة اللازمة لاستخدامها في المجالات الصناعية والطبية، وغير ذلك من الأبحاث المتعددة.

هذا وتسعى جامعة البترول والمعادن الى دعم جهاز هيئة التدريس لديها بنخبة من الخريجين السعوديين، وزيادة عدد ونوعية المعيدين الذين يتم اختيارهم لابتعاثهم للدراسة في الخارج للحصول على درجات علمية عالية في مختلف التخصصات. وكان من ثمرة الابتعاث ان حصل ١١٩ معيداً من خريجي الجامعة على درجة الدكتوراه في عشرين تخصصاً، وهم يباشرون عملهم ضمن جهاز التدريس في الجامعة.



٢

١ ـ جامعة البترول والمعادن صرح علمي متطور يواكب أحدث منجزات التكنولوجيا في العالم.

٢ ـ مختبر تابع لادارة تكنولوجيا البترول والغاز بجامعة البترول والمعادن بالظهران.

جامعة الملك فيصل بالدمام

أنشئت جامعة الملك فيصل بمرسوم ملكي بتاريخ ١٣٩٥/٧/٢٨هـ. وتنقسم الجامعة الى شطرين، شطر الاحساء ويضم أربع كليات، هي: العلوم الزراعية والأغذية (بنين ـ بنات)، الطب البيطري والثروة الحيوانية، التربية (بنين ـ بنات)، والعلوم الادارية والتخطيط. أما شطر الدمام فيضم كليتي الطب والعلوم الطبية، والعمارة والتخطيط، وهما للبنين والبنات.

والى جانب الكليات الأربع، أقامت جامعة الملك فيصل عدداً من المراكز العلمية التابعة لها، من بينها مركز الترجمة والتأليف والنشر لتشجيع الجهود التي تبذل في هذا المجال وتقديم الاقتراحات المناسبة للنهوض به، ومركز الحاسب الآلي بالدمام والاحساء، ويقدم كل منهما خدمات تعليمية للطلاب والطالبات في جميع التخصصات، كما يقدم خدمات بحثية لهيئة التدريس، بالاضافة الى القيام بعمليات تسجيل وقبول الطلاب والطالبات، والأعمال المالية الخاصة بالجامعة.

متحف الدمام الإقليمي

تشكل المتاحف مظهراً حضارياً يعكس بصدق ماضي الأمة وحاضـرها في مخـتلف المجالات التاريخية والتراثية والآداب والفنون. وأخذت حكومات الدول اليوم تولي المتاحف اهتماماً كبيراً وتحرص على تجهيزها بأحدث ما توصلت اليه التكنولوجيا من أجهزة ومعدات متطورة.

ومتحف الدمام الاقليمي هذا، يتبع الادارة العامة للمتاحف والآثار بوزارة المعارف، وهو يقع في الدور العلوي لمبنى المكتبة العامة بالدمام. ويشرف على هذا



٢



١

المتحف، الذي افتتح رسمياً في ٢٤ رجب ١٤٠٥ هـ، فريق من الشباب السعودي المؤهل والمتخصص في علم الآثار. ويعمل هذا الفريق تحت اشراف الاستاذ علي صالح المغنَّم، مدير المتحف واخصائي آثار، الذي تحدث عما يحويه المتحف الحالي من معروضات ومقتنيات، وتطرق الى الخطة المستقبلية التي تزمع وزارة المعارف تنفيذها في هذا الشأن، فقال: «متحف الدمام الاقليمي هو بداية للمتحف الاقليمي الكبير الذي تُزمع وزارة المعارف إنشاءه في المنطقة الشرقية، والذي سيضم، بمشيئة الله، عدة متاحف منها: متحف أثري، وسيكون عبارة عن تسجيل لكل الآثار في المنطقة الشرقية، ومتحف محلي لتسجيل الفترة التاريخية الهامة للدولة السعودية بمراحلها المختلفة، ومتحف تاريخي يحكي الفترات التاريخية الهامة منذ التاريخ، أو بالاحرى منذ بدأت الكتابات، ومتحف التاريخ الطبيعي، وهو عرض للحيوانات الموجودة أو المنقرضة في جزيرة العرب بشكل عام، وعرض للكائنات الحية النباتية أو الحيوانية، والبرية والمائية، ومتحف التراث الشعبي. وسيحتوي المتحف على الكثير من الأدوات والآلات التي كان يستعملها الآباء، فيما مضى، في حياتهم اليومية، والتي بدأت تختفي من حياتنا اليوم».

١ ـ الاستاذ علي صالح المغنّم، مدير المتحف الاقليمي بالدمام، الى اليسار، في حديث مع كاتب السطور.

٢ ـ أحد المعروضات في المتحف الاقليمي بالدمام.

٣ ـ جانب من التراث الشعبي بالمتحف.

٤ ـ لقطة من معرض إدارة الجيولوجيا وطبقات الأرض جامعة البترول والمعادن بالظهران.

٥ ـ عيّنات من القطع الفخارية التي عثر عليها في المنطقة معروضة في المتحف الاقليمي بالدمام.

٣



وفي الواقع ان تاريخ منطقة الخليج مرتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضه البعض، وذلك ما أثبتته الاكتشافات الأثرية التي أجريت في عدد من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. فقد وجد تماثل تاريخي في حفريات أجريت في جزيرة «فيلكا» بالكويت، وجزر البحرين، وجزيرة «ام النار» بالامارات العربية المتحدة، وكذلك في عُمان التي كانت تعرف فيما مضى بحضارة «ماجان». كما ان هناك تماثلا تاريخياً بين المناطق الأثرية في المنطقة الشرقية والمناطق الأخرى من المملكة.

ويحتوي المتحف الاقليمي في الدمام على عدد من القاعات الصغيرة التي تحكي تاريخ بقايا ومخلفات الحضارات الغابرة التي شهدتها المنطقة الشرقية وذلك من خلال معروضات آثارها الفخارية او الحجرية او الزجاجية او النحاسية. ومن هذه القاعات:

★ قاعة ما قبل التاريخ، وتغطي فترة عشرة آلاف سنة قبل الميلاد، وقد عثر على جميع المعروضات والآثار فيها عن طريق المسح أو الالتقاط السطحي. كما عثر في دولة قطر على آثار ومواقع مشابهة ومماثلة لمواقع توجد في شرق الجزيرة، والتي تغطي فترة ما قبل التاريخ.

★ قاعة الفترة الانتقالية من العصر الحجري المتأخر الى الفترات التاريخية، ويغلب على معروضات هذه القاعة آثار فخارية وزجاجية وجصّية من. بقايا «حضارة العُبَيد» التي عاشت في جنوب العراق. والواقع ان تسمية هذه الحضارة بـ«العُبَيد»، هي تسمية لأعمق طبقة من تل في جنوب العراق، وجدت فيه آثار هذه الحضارة. ونظرا لافتقار الدلائل التي تشير الى تسمية هذه الحضارة، حيث انها ليست في التاريخ المكتوب، فقد سميت باسم التل الذي وجدت آثارها فيه. وقد عثر في شرق الجزيرة العربية على قطع أثرية لفخار ملون وفخار مطلي، وهو ما يماثل الموجودات في أعمق طبقة لتل العُبَيد بالعراق، مما حمل بعض علماء الآثار على الاعتقاد بأن أصول الحضارة السومرية نابعة من الجزيرة العربية. وهذه نظرية من



٤



٥

النظريات التي يسعى المؤرخون الى إثباتها. وليس هذا بالشيء الغريب، حيث من المعروف تاريخياً ان الجزيرة العربية مهد الهجرات السامية القديمة منذ فجر التاريخ. ويعتبر وادي الرافدين في العراق وثيقة مهمة للتاريخ القديم، ومنه تاريخ فترة حضارة العُبَيد التي تنقسم الى قسمين: الأول يعرف بمرحلة (أريدو) وتمثل الفترة ما بين ٥٣٠٠ و ٥٠٨٠ قبل الميلاد. أما القسم الآخر فيعرف باسم «حجي محمد» وهو اسم لتل في العراق، ويمثل الفترة من ٥٠٨٠ الى ٤٣٤٠ قبل الميلاد. وهاتان الفترتان لحضارة العُبَيد تتزامنان مع الفترة المتأخرة من العصور الحجرية المتأخرة، حيث ان نوعية فخار حضارة العُبَيد وجدت متزامنة في طبقة التل نفسها مع قطع لرؤوس السهام والشفرات الحجرية لتلك الفترة من العصور الحجرية.

★ قاعة الأواني الحجرية، وتضم وثائق تاريخية مهمة لأدوات تعود الى حضارات مختلفة. وتعتبر هذه النماذج نادرة وقيّمة نظراً لدقة تشكيلها والنقوش التي تحملها، وقد عثر عليها في (الرُّفَيعَة) بجزيرة تاروت.

★ القاعة الاسلامية، وفيها نماذج من التراث الاسلامي تشمل: دراهم ساسانية عثر عليها في دارين في رمضان ١٤٠٠هـ، وهذه الدراهم كانت متداولة في فجر الاسلام، وكانت أربعة أنواع: نمط لكسرى انوشروان، والأنواع الثلاثة الأخرى أضيف اليها كتابات اسلامية. كما تضم القاعة فخاريات تنتمي الى الفترة الساسانية عثر عليها في دارين، بالاضافة الى نماذج فخارية تحتوي على زخارف اسلامية، ونماذج أخرى لأوان مزججة باللون الأخضر تنتمي الى الدولة العباسية.

★ قاعة التراث الشعبي، وتضم نماذج متعددة من ادوات واحتياجات الآباء والأمهات الضرورية فيما مضى. كما تضم أنماطاً لعدد من الأبواب الخشبية التي استخدمت قبل اكتشاف النفط، في منطقة الخليج العربي □

قبلة .. على ثغر الدمّام

شعر: محمد حسن قجة / الدمام

عانقي البحرَ ...
ونامي في ذراعيه رضيَّهْ
لا تخافي منه، فالعاشق لا يقوى على فعل أذيَّهْ
يَترضَّـــاكِ
خذي منه، كما شئتِ هديَّهْ

يا عروســـاً ...
يضفرُ البحرُ على جبهتها
اكليل تاريخ نديّ
يغزل الألحـــانَ في مسمعها
نغـــمة نـــاي

مترفِ الوقع شجيّ
يا عروساً
زفَّها الموجُ
الى الليلِ
تراتيل نداءِ ابديّ

يحملُ الدنيا الى كفيكِ
عربونَ محبهْ
باذلا في حبك المسحورِ
عينيهِ وقلبَهْ
واذا اومأتِ
فالأمـــــواجُ
تحني رأسها
عُجْبــاً ورغبــهْ

يا عروســـاً
قبَّل البحرُ حناناً
شفتيهـــــا
وانحـــنى
يغسلُ في حب ووجد
قدميهـــــا
ترقص الأضواء
في مرفأ عينيكِ
وتلقي معطفيها
وتناجيك، عناقاً
انت منها ... واليها

الخليجُ البرُّ
قد أقبل
والشمسُ منـــار
في يديهِ
يزرع الشمس
على ثغرك
شلال أمانِ
فخذي كفيهِ
في كفيــكِ
ينبوع حنانِ
واغرقا في قبلةٍ
تحفر في نبض الزمانِ

حسين سرحان .. الشاعر الناثر

بقلم : د. مصطفى إبراهيم حسين/الرياض

هو حسين بن علي بن صويلح بن سرحان . ولد بمكة المكرمة عام ١٣٣٣هـ / ١٩١٣م، ونشأ في كنف جده لأمه، عبدالله بن سرحان، ثم في رعاية والده : علي ابن صويلح بن سرحان . ثم التحق بالكتّاب، فتعلم فيه القراءة والكتابة، ثم درس بالحرم المكي الشريف، وانتظم في سن مبكرة، بمدرسة الفلاح قرابة ثلاث سنوات . ثم غادرها بعد ذلك، لينكب ــ في شغف ــ على القراءة الحرة، فكان يقرأ كل ما يصل الى يديه . أو تقع عليه عيناه، من الصحف والكتب والمجلات، حتى ما كان منها بحوزة أصدقائه ومعارفه .

بدأ «سرحان» ينشر انتاجه الأدبي في الصحف السعودية في سن مبكرة، لم تتعد الرابعة عشرة من عمره، واتسع نشاطه في النشر بالصحف داخل المملكة وخارجها، ليشمل كل ما كان يصدر منها، سواء في المنطقة الوسطى، أم في المنطقة الشرقية، أم في المنطقة الغربية .

وقد تنوع انتاجه الأدبي، الذي دأب آنئذ على نشره، بين : المقالة والأقصوصة والشعر، كما دأب على نشر تحليلاته ونقده للكثير من مؤلفات اخوانه المطبوعة، ومقالاتهم المنشورة، وكان يشارك في مطارحات شعرية مع بعض أبناء جيله من الشعراء، ويحرص على نشرها ــ ايضا ــ في الصحف السعودية .

وندع للأستاذ «حسين سرحان» الحديث عن تجربته في حقل النشر، فيقول ــ تعليقاً على تعجل ناشئة الأدباء نشر نتاجهم : «.. هذه الحالة مرت علي قبل سنوات عشر او اكثر، فهيأت ما كان عندي من الشعر في أربعة دواوين، وسميتها، ليحفظها الله، الأغاريد، وحادي العيس، وهدهد سليمان، والزبد بفتح الزاي والباء، وليس بضم الزاي وسكون الباء، حتى لا يبادر القراء الى لحس شفاههم . جمعت هذه الدواوين، وكنت استعجل النشر والطبع، وأود لو طبعتها على طائرة!؟. ومضى زمان كنت اعتقد فيه ان الناس، ما أشقى الناس، سيصابون بخسارة عظمى، ان لم يقرأوا شعري، وان كان لم يبلغ الغرور المضحك الى أن أصدرت دواويني برسومي الجميلة . خفّت سَوْرة الحمى، وبردت حرارتها، بل هبطت الى ما تحت الصفر زمهريراً ولله الحمد، فاقتنعت، على فترات، أن كل ذلك باطل الأباطيل، وقبْض الريح كما يقال، وأحرقت شعري وآثاري الأولى، وأرحت الناس ونفسي من شرها وركاكتها، فان الناس لا يزدادون على ما بهم . فلعل الله ان يلطف بهم» .

وأبرز انطباع يمكن ان يخرج به قارىء هذا النـص ، أن «حسين سرحان» كان شديد التقدير لمسؤولية النشر، وانه كان، في بداية حياته الأدبية يراجع ما يكتب بغير قليل من الحساسية المشوبة بالارتياب . ولسوف نرى أن هذه الأسباب مجتمعة، قد جعلت سرحان زاهدا في النشر، غير حفي به، عزوفاً عن إصدار ما لديه من شعر ونثر، حتى بات بعض المقربين اليه يستحثه على النشر، ويلومه على عزوفه، بل ويسعى وراءه للظفر بما حجبه من نتاجه الأدبي، والدفع به الى فلك النشر والتداول .

وهذا ما حدث ــ بالفعل ــ حين جمع له «النادي الأدبي» بالرياض قسطاً من مقالاته، تحت عنوان «مقالات حسين سرحان» كما يسعى اليه نادي الطائف الأدبي، لينشر له جانباً من نتاجه الشعري في ثاني ديوان شعري له يحمل عنوان «الطائر الغريب»، ولولا مسعى الأستاذ «علي حسن العبادي» الى الاستاذ حسين سرحان، ولهاثه وراءه، والحاحه عليه، لما ظهر هذا الديوان القيِّم الى ايدي الناس من عشاق الشعر ومتذوقيه، حسب رواية، العبادي، في مقدمته لديوان «الطائر الغريب».

ثقافة حسين سرحان

ولا تكاد تخرج ثقافة «حسين سرحان» وقراءاته عن الاطار العام لثقافة ابناء جيله من الأدباء السعوديين. وهو إطار منوع يجمع بين القديم والحديث. القديم في أصالته ورصانته، والجديد في طرافته وحداثته. لقد كان من أوائل ما قرأ «سرحان» من الكتب التراثية:

١ ــ شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك.
٢ ــ زاد المستقنع في الفقه الحنبلي.
٣ ــ تفسير الجلالين. (وقد قرأه قراءة هضم واستيعاب).
٤ ــ تفسير البغَوي.
٥ ــ تفسير ابن كثير.
٦ ــ سنن ابن ماجه.
٧ ــ سنن الترمذي.
٨ ــ سنن ابي داود.
٩ ــ سنن النسائي.
١٠ــ أدب الدنيا والدين، للماوردي.
١١ــ منهاج السنة، لابن تيمية.
١٢ــ فتوح الشام، للواقــدي.
١٣ــ سيرة ابن هشــام.

والى جانب هذا الرصيد التراثي الذي تزود به «سرحان» فقد اتجه الى رصيد آخر من المعارف، تتمثل في: كتب التراجم، والجغرافيا، والفلك، والفلسفة، وعلم النفس والطب، ووظائف الأعضاء، ونظرية النسبة، وغيرها من النظريات العلمية الحديثة، وما يختص بالذرة وإشعاعها وطاقتها[1]، مما يشهد بسعة ثقافته وتنوعها.

ويستفاد مما حرره في مقالاته، انه كان شديد الاعجاب بأساطين الأدب العربي على عصره، كالمازني وزكي مبارك. كما كان وثيق الصلة بنتاجهم، الذي كانت تخرجه المطابع، كتباً منشورة، أو مقالات في المجلات والصحف، وبخاصة في مصر ولبنان. وقد وضح تأثير ذلك في نثر سرحان على وجه الخصوص.

كما يقرر «سرحان» انه قرأ كل ما كتبه الأديب الراحل «زكي مبارك» ــ رحمه الله ــ، بما في ذلك ما ترجمه عن الآداب الفرنسية. وكان شديد الاعجاب بكتابي «زكي مبارك» الشهيرين، وهما كتابا: «النثر الفني في القرن الرابع الهجري» و «التصوف الاسلامي».

سرحان شاعراً

نشر «حسين سرحان» نتاجه الشعري في كل ما كان يصدر من المجلات والصحف السعودية، ومنها ــ على سبيل المثال ــ صحيفة «صوت الحجاز»، ومجلة «المنهل»، كما اختار له الاستاذان: عبدالله عمر بلخير، ومحمد سعيد عبدالمقصود بعض قصائد «سرحان» في كتابهما: «وحي الصحراء: صفحة من الأدب العصري في الحجاز» وهو الكتاب الذي جمعا فيه طائفة من الاختيارات الشعرية والنثرية لأدباء سعوديين، وقدم له الأديب المصري الراحل: محمد حسين هيكل.

وقد بلغ عــدد القصائد والمقطعات للشاعر «حسين سرحان» في كتاب «وحي الصحراء» عشرا، وبلغت جملة أبياتها تسعين بيتا.

وأشعار «حسين سرحان»، من حيث الاجادة الفنية، تمثل مرحلة متقدمة في ابداع هذا الشاعر الرائد، ولكنها، من حيث الاتجاه الفني، تمثل المنزع الرومانسي، ويذهب أكثرها في الغزل الرومانسي الشفيف، المجلل بالأحزان والكآبة، المتشح بالرموز، كما تتجه، في جملتها، الى التراث الافريقي، تستدعيه وتسترفده، أو الى التراث الأوروبي الحديث، كما في اشاراته الى: أورفيوس، ولامارتين، كما يسترفد التراث العربي القديم في بعض الاحيان، كما في حديثه عن الأطلال.

ويصوغ «سرحان»، في قصائد «وحي الصحراء»، صوره ولغته من المعين الرومانسي، الذي استقى منه رواد الشعر الرومانسي في أدبنا العربي الحديث، مثل ابراهيم ناجي، وعلي محمود طه، ومحمد عبدالمعطي الهمشري، فنجد في شعره: النجم البعيد الأفق، والصبح المشرق، وخمرة الحب، وورد الروض.

على أن لغة «سرحان» في مجموعة «وحي الصحراء» ــ وان استرفدت المعجم الرومانسي ــ قد استرفدت ايضا «المعجم التراثي»، ومن هنا نجد في شعره تعبيرات مثل: «من عاج بالأطلال يعتامها ــ هبت جنوب وزفت شمال ــ عينك الشهلاء ــ عين سبوت ــ موقوذ بحزن مخامر ...».

واذ كان المعجم الرومانسي صدى للرومانسية التي اتصل بها «سرحان» عن طريق المهجريين ورومانسيي المشرق مثل: ناجي وطــه، فان معجمه التراثي صدى لتواصله مع التراث ممثلا في كتب الأدب ودواوين الشعر القديم.

ولسوف يظل الطابع الرومانسي المرتكز على اصالة التراث العربي، هو الطابع السائد الملازم لفن «سرحان» الشعري فيما

١ ــ انظر مقالة «سأل سائل» من كتاب «مقالات حسين سرحان» ص/٥٦ وما بعدها.

بعد مرحلة «وحي الصحراء». بل سيظل هذا هو الطابع السائد لدى جيل «سرحان» من الشعراء السعوديين، أمثال: طاهر زمخشري، ومحمد حسين فقي، وحمزة شحاتة، وأحمد عبدالغفور عطار، وعبدالوهاب آشي، وغيرهم من رواد حركة التجديد الشعري في المملكة العربية السعودية.

أجنحة بلا ريش

وهو عنوان لديوان «سرحان» الأول، وعنوان أيضاً على مرحلة من مراحل تطور فن «سرحان» الشعري وهي مرحلة ما بعد «وحي الصحراء». ويضم ديوانه الأول ذاك مائة وثماني قصائد ومقطوعات شعرية في اغراض تنوعت بين: الاخوانيات، والغزل، ووصف الطبيعة، والتفلسف، والشكوى الذاتية، الرثاء، وبخاصة: رثاء المحبوبات، وهي ظاهرة تستوقف قارىء «سرحان»، وتستحق، في دراسة موسعة، بحثاً مستقصياً.

وشعر «سرحان» في ديوان «أجنحة بلا ريش» ليس قصيداً غنائياً محضاً، بل منه «شعر قصصي» يحمل مضامين انسانية ذات طابع فلسفي تأملي كما في «الشيطان يضحك» و «الدورة الأخيرة». والصياغة هنا أكثر نضجاً، وهي بالتالي أدل على المزيد من نضج القريحة الشعرية، واكتمال ادواتها لدى «سرحان»، كما ان الركائز التراثية في مرحلة «أجنحة بلا ريش» اكثر وضوحا وتميزا، واكثر توازنا مع النسيج الرومانسي في شعر «سرحان».

كما ان «سرحان» في ديوانه، وإن التزم عمود الشعر التقليدي: وزنا وقافية، فانه، في اطار هذا الالتزام، يميل الى استخدام القافية المنوعة. هذا الى ان الصورة العامة للمضمون الشعري في ديوان «سرحان»، يغلب عليها الحزن والقتامة، حتى في قصائده الساخرة الضاحكة.

أما ديوان «الطائر الغريب»، فقصائده تتنوع بين الرثاء والسخرية، والتفلسف، والشكوى، والمديح الاخواني، ووصف الطبيعة ولكن الصورة العامة الغالبة على الديوان هي: «النزوع الواضح الى التفلسف والتأمل المجلل بالمرارة والحزن، مما نجده في أغلب قصائد الديوان التي بلغت خمسا وأربعين قصيدة، نلمح من بينها قصائد مثل:

* ★ من السرحان الى حمزة شحاتة.
* ★ مزنة، وهي مرثية في ابنته مزنة، التي اختطفها الموت، وهي في العشرين ربيعاً.
* ★ أنفاس منخر، وهي قصيدة فكهة ساخرة، تصف رجلا يحمل منخراً كبيراً، تذكرنا بصور ابن الرومي الكاريكاتيرية.
* ★ أنا لا أعايد، وفيها يعلن الشاعر رفضه المشاركة في العيد، بما يذكرنا بقصيدة المتنبي الشهيرة في العيد.
* ★ الطائر الغريب، وفيها يتخيل السرحان نفسه طائراً غريباً، وهي تفيض بالشكوى، وتزخر بالمرارة، وهي القصيدة التي حمل الديوان عنوانها.

ففي قصيدته «مزنة» مثلا، يقدم الشاعر لمرثيته تلك ببيت ابن الرومي:

وليس البكاء أن تسفح العين إنما	**أمرُّ البكائين البكاء المولَّج**

يقول السرحان من مرثيته في ابنته:

أراكِ أراكِ في نومي وصحوي	**وفي بُعْد وفي قُرْب قريب**
أراكِ على النمارق والحشايا	**أراك عليَّ آخذة دروبي**
أراكِ كخير ما يبهى محيا	**على استضحاكة وعلى القطوب**
أراكِ على مدى طرف بعيد	**أراك على صدى صوت مجيب**
أراكِ مع الهواء، مع الأماني	**مع الماء الذي أحسو بكوبي**
أراكِ ملأت أخيلتي وقلبي	**وأحلامي بكل سنى حبيب**
أراكِ وربما أبصرت نفسي	**خلالك عبر اودية الغيوب**
أراكِ ـ رأتكِ عين الله ـ خلدا	**تضوع بالمباهج والطيوب**
أراكِ على النوافذ في ارتقابي	**اذا استبطأت أوبي من ذهوب**
أراكِ بكل متجه: بشرقٍ	**وغرب في شمال أو جنوب**

والتجربة، في طبيعتها، إنسانية زاخرة بامكانات العطاء، فليس أقسىٰ على نفس انسان ـ فضلا عن فنان ـ من أن يُمتحَن في أحد أبنائه، فضلا عن أن يكون الابن او البنت في ربيع الشباب. وقد عالجها السرحان برهافة وعفوية وصدق، واعتمد في معالجته على مضمون واحد: هو انه ما يزال يرى ابنته «مزنة» في كل مكان، ويتمثلها في كل موضع وآن، في المنام والصحو، في البعد والقرب، في شرق وغرب.

ومع وحدة المضمون، فقد لجأ الشاعر الى تجزيء هذا المضمون الواحد وتحليله؛ فمع كل بيت يطالع القارىء صورة جديدة، ومع كل صورة يحس المتلقي عفوية الأداء، فتصورات الشاعر لابنته بعد رحيلها، تجربة كل انسان في مثل محنته ومعاناته النفسية.

على ان السرحان في مرثيته تلك لم يتخل عن منزعه الرومانسي المعهود في سائر تجاربه الشعرية، فضلا عن احزانه التي جللت تجربته، فانه لم يفته الالتفات الى الطبيعة: الهواء والماء والسنى والأودية والطيوب. هذا الى أن تجربته لم تسترفد الصورة البصرية فحسب، بل هنا صور من عوالم حية متباينة، مرئية، ومشمومة، ومسموعة. مع الاعتماد على عنصر «التكرار» في لفظ «أراك» الذي استغرق أبيات المرثية، وما يضفيه هذا التكرار على التجربة من العمق الشعوري، والبعد النغمي الايقاعي. واذا كان الخيال الرومانسي بطبيعته مجنحاً بعيداً عن الواقع، فخيال السرحان في تجربته تلك واقعي رصين.

أما قصيدة «الطائر الغريب» التي حمل الديوان عنوانها، فيقول فيها :

صدح الطير لحظة فوق أغصـــان لدان وقال قولا عجيبا

قال يا ليتني تلبثت في الـــرو	**ض وحولته فضاء رحيبا**
أنا في ذلك المقام الذي أحيا	**بــه طائرا غريباً مريبــاً**
حركاتي مرموقة تبعث الشبهة	**حــولي وتستثير الرقيبا**
واذا رجَّع الصدى نغمي الحلو	**ترامى بــه هزِبْــراً كئيبــاً**
واذا طفت حـول غصن أحييه	**رمى زهـره وأبـدى الشحوبا**
واذا ما يممت جـدول مـاء	**انفض البث عنده واللغوبا**
حوَّل الماء ـ وهو عذب ـ أجاجا	**والخرير الجميل أمسى نعيبــاً**

الى أن يقــول :

أخفقتْ في الطلوع شمس حياتي	**ليتها آذنت ـ اذن ـ أن تغيبا**

وقصيدة «الطائر الغريب» تعبير عن «تجربة الاغتراب»، وهي أيضا من التجارب البارزة في أناشيد الرومانسيين. وفي تلك القصيدة، أسقط مشاعر الاغتراب على الطير، وعبر عن شقائه وتوجسه وارتيابه من خلال هذا التعبير الرمزي، وبدت كل عوالم الطبيعة الفاتنة الساحرة متشحة ـ في رؤى الشاعر ـ بغلالة من الأحزان والتعاسة، حتى تمنى الموت صراحاً في آخر أبيات القصيدة. وفي القصيدة أصداء مهجرية واضحة في استخدام الرمز، واسترفاد الطبيعة، واستعارة بعض وسائل القصة وعناصرها. مع نزعة تشاؤمية واضحة.

ولكن يبقى ـ بعد ـ سؤال هو: لماذا تعلق السرحان بالتيار الرومانسي بجناحيه: المشرقي والمهجري؟. والجواب ان ذلك يرجع الى عدة عوامل: وأول هذه العوامل: يكمن في أن السرحان قد عاش مرحلته وواقع عصره الذي كان يموج ـ آنئذ ـ بتيار رومانسي لف جيل الشعراء السعوديين بشكل عام. فمن الطبيعي ألا ينفلت من هذا التيار العام «حسين سرحان».

عامل آخر يتمثل في بعض الأحداث التي اجتاحت حياة السرحان ووجهت فنه الشعري، وجهة رومانسية هائمة غائمة.

يضاف الى ما تقدم عامل البناء الذاتي، فما من شك في ان بناء السرحان النفسي، وبناء سائر جيله من الشعراء السعوديين كان يتوافق مع النزعة الرومانسية، ويوافق منها الهوى والمنزع.

السَّرحان مقــاليّاً

سبقت الاشارة الى كتاب «مقالات حسين سرحان»، الذي نشره «النادي الأدبي بالرياض» عام ١٤٠٠هـ، ويضم خمسة وخمسين مقالا قصيراً، ويتراوح المقال الواحد ـ في قطع الكتاب الصغير ـ بين صفحتين وأربع.

وللمقالة، في نثر السرحان، خصائصها: فهي ـ من حيث البناء ـ تميل الى مقدمة تطول أحياناً، ثم تنتقل الى الموضوع الأساسي. ومن حيث الشكل الفني يميل السرحان ـ في مقالته ـ الى تصوير المواقف والأماكن والشخصيات، مع نزوع واضح الى الفكاهة والسخرية اللاذعة، مع ميل الى التأمل والتفلسف، ومع التزام بمستوى رصين فخم من الفصحى، وان لم تحل تلك الرصانة وهاتيك الفخامة دون التدفق والسيولة في التعبير.

أما، من حيث المضمون، فان مقالات السرحان تتنوع بين النقد الأدبي الذي يتناول ظواهر عامة في الحياة الأدبية، أو النقد الاجتماعي، الذي يتجه الى الحياة الاجتماعية والنماذج البشرية السائدة.

هذا الى مضامين أخرى شملت، التفلسف والفكاهة، مع اقتراب بعض المقالات من الشكل القصصي، بحيث يمكن ان نعده من قبيل «الأقصوصة المقالية» أو «المقالة الأقصوصية». ذلك لأن هذا الشكل المقالي يجمع بين خصائص المقال وسمات الأقصوصة. ففيه ـ من المقال ـ السرد والمباشرة والتعويل على الفكرة، مع التعليل والتفسير والتعليق، وفيه ـ من الاقصوصة ـ الحدث والحركة والحوار ورسم الشخصية وتصوير المواقف.

ولنحاول، الآن، استعراض بعض مقالات السرحان وكشف طوابعها الفنية العامة. ومن بين ما نصادفه مقالا بعنوان «تيه الأدباء» يقول السرحان في مفتتح مقاله: «وأقصد هنا بكلمة التيه، ما يرادف كلمة الكبرياء. والأدباء اوفر الناس قسطاً من التيه، وأعظمهم نصيباً من المعرفة، حتى انا، لا أقدر على استثناء نفسي. وان كان هناك تفاوت، فهو نسبي الى حد ما، فاني لأرى نفسي ـ أحياناً ـ عندما يُسَوِّل لها الكبرياء والغرور، ويرقص لها الشيطان من الزهو وحب النفس والخيلاء، أعظم وأكبر وأهول من ان تحملها النفس البشرية..».

ويمضي المقال، بعد ذلك، فينقد بشدة استعلاء بعض الأدباء من أصدقاء الكاتب، وهو استعلاء يبلغ مبلغ التجاهل له حين يمرون به، فلا يلقي أحدهم عليه السلام. والمقال مزيج من النقد الذاتي، الذي يصل الى نوع من الاعتراف والبوح، ونقد الآخرين، الذي يُشَخص لنا حساسية السرحان، ورهافة مشاعره. وبوسع قارىء «مقالات حسين سرحان» ان يضع يده على العديد من الاشارات التي يلتفت فيها الكاتب الى بعض سماته النفسية وعاداته وميوله، وقراءاته وعلاقاته، مما يشكل، في جملته، جانباً من سيرة السرحان الذاتية، وملامحه النفسية والعقلية.

وفي مقال بعنوان «كنت أتمنى أن أرى ابن آدم»، يسوق لنا الكاتب عبارة كانت جدته ترددها على مسامعه وهو صغير،

كقولها «ابن آدم لا يحفظ المعروف»، وقولها: «ابن آدم لا يشبعه الا التراب»، أو «ما أشد خساسة ابن آدم». وقد ظلت مثل هذه العبارات التي تفوه الجدة بها، تترى على مسامع الصغير حتى أصاب رأسه الدوار، وانتابه حنق على ابن آدم، جعله شغوفاً برؤية هذا المخلوق، الذي جعلته عبارات الجدة غريباً مثيراً للفضول، وكأنه غير موجود في عالم الناس، أو كأنه ليس بالناس، الذين منهم الكاتب نفسه، والجدة نفسها.

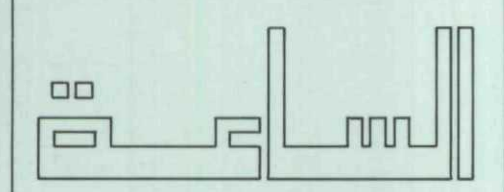
وظل الصغير في تساؤل للجدة ولنفسه عن حقيقة ابن آدم وهو يتميز من الجهل والغضب معا... دون ان يجد جواباً. ثم يختتم الأديب مقاله بقوله: «ترى من هو الذي يعرف ابن آدم اليوم، ان كان يعرف، أو يسبر له غور، او يكبح له جماح».

وفي مقال له بعنوان: «صلة الأدب بالحياة» يطالب أدباء وطنه بأن يستلهموا صور الطبيعة في وطنهم، لا غابات بولونيا ولا مناظر سويسرا، لأنه «قد يستلهم الكاتب البارع والشاعر المجيد من جبال الحجاز الجرد ومفاوز نجد المقفرة صوراً أسمى وأمتع من غابة بولونيا في باريس ورياض سويسرا. وقد يستوحي الأديب المكي من سيل وادي ابراهيم الرائع أفكاراً لا تقل روعة وجمالا عما يستوحيه الأديب الغربي اذا وقف أمام شلالات نياجرا. ويرى الأديب المدني في سيل وادي العقيق، والأديب الطائفي في سيل وادي وج منظرا أبعث على الخلابة، وأدعى الى التفكير والتأمل من بحيرة ليمان بجنيف، وشلالات الزمبير في شرق افريقيا الجنوبية ...».

والمقال، في مضمونه، ليس دعوة الى «اقليمية الأدب» لمجرد ان كاتبه يريد لطبيعة بلده ان تأخذ مكانها في صور الأدباء السعوديين، بل هي دعوة الى «الصدق الفني» في جانب مهم من جوانب الاستلهام والتعبير. ودعوة السرحان تذكرنا بما دعا اليه العقاد في «الديوان» الى استلهام الطبيعة المصرية وخاصة في طيورها، وهجر الاستلهام المصطنع من الطبيعة الأوروبية لدى بعض الأدباء.

واذا كان السرحان- في شعره- ينتمي الى المدرسة الرومانسية، مشرقاً ومهجراً، فهو في نثره، ينتمي الى «مدرسة المازني» في منزعه الى السخرية والتفكه، وميله الى التصوير، وجنوحه الى الواقع، مع اصطباغ فنه المقالي بالتأمل والتفلسف، بما يضفي على نثر السرحان بعداً انسانياً واضحاً.

وبعد... فقد صنع نادي الرياض الأدبي ما يحمد له، حين أخرج «مقالات حسين سرحان» في كتاب. وتبقى جهود سائر الأندية الأدبية، وسائر المحافل والمؤسسات الثقافية في المملكة العربية السعودية، لجمع ما لا يزال مفرقاً مطوياً في صفحات الجرائد والمجلات من تراث نثري او شعري لأدباء سعوديين آخرين. كما تحتفي بنشر الدراسات الجادة الرصينة عن هؤلاء الأدباء □



بقلم: جمعة محمد جمعة/القاهرة

كنت جالساً فوق المقعد المريح الذي خصصت به نفسي، أتلهى بمتابعة ما يبثه التلفاز، وذهني يجول في حوانيت لعب الأطفال، أبحث عن لعبة تناسب ابنتي، أقدمها لها في يوم ميلادها الثاني.. وكانت زوجتي تصافح صحف الصباح بوجه بشوش، تبتسم على تقاطيعه علامات الرضا، بينما ابني يتابع شريط الكرتون الذي يعرض على الشاشة الصغيرة، وابنتي تعبث ببعض اللعب القديمة، قامت فجأة من جلستها، جاءت ناحيتي، قالت ويدها الصغيرة تضرب ركبتي في رتابة: «اشتر لي ساعة يا بابا، اشتر لي ساعة».

قهقهت ضاحكاً، بينما تطلعت امها وافترت شفتاها عن ضحكة عذبة، امسكت ابنتي أخاها من معصمه بينما سألني هو: «كم الساعة يا أبي؟» صحت غاضباً: «ساعتي معطلة.. كل دقيقة تسألني كم الساعة؟» كم الساعة؟.. ترك مقعده وهرول ناحيتي، أمسك بمعصمي ممازحاً: «سألتك كم الساعة؟. قلت وأنا أدفعه برفق، وما زالت أخته تضربني بيدها اللينة: «لا تلبسها في يدك ما دمت لا تعرف فيها..» وقف ونظر الى ساعته، قال بعد برهة: «الساعة عشرة»..

بينما قالت الصغيرة بلسان معوج: «الساعة عشرة نص..».

كان عليَّ أن أتخلص من مداعبة ابني البالغ من العمر خمس سنوات، ومن مشاغبة ابنتي وهي تضربني ولا تكف فان لم أبادر بالأمر بالكف، استمرأ مداعبته بما يسبب لي الضيق فأشرت الى التلفاز قائلا: «انظروا.. كوكو واوا».. شد التلفاز انتباههما، بينما شرد انتباهي، وتوغل بعيدا عني.

سمعت صوته يردد: «اذا نجحت اشتريت لك ساعة» ونجحت في عدة أعوام دراسية، وفي مطلع كل عام دراسي جديد أسمع صوته يردد: «اذا نجحت اشتريت لك ساعة».

الطرز الحديثة، امتدت اليها مواسير المياه، والصرف، والكهرباء، ويقع بيتنا عند التقاء شارع جانبي بالشارع الرئيسي، كبرج يكشف جانباً كبيراً من محيط الدائرة..

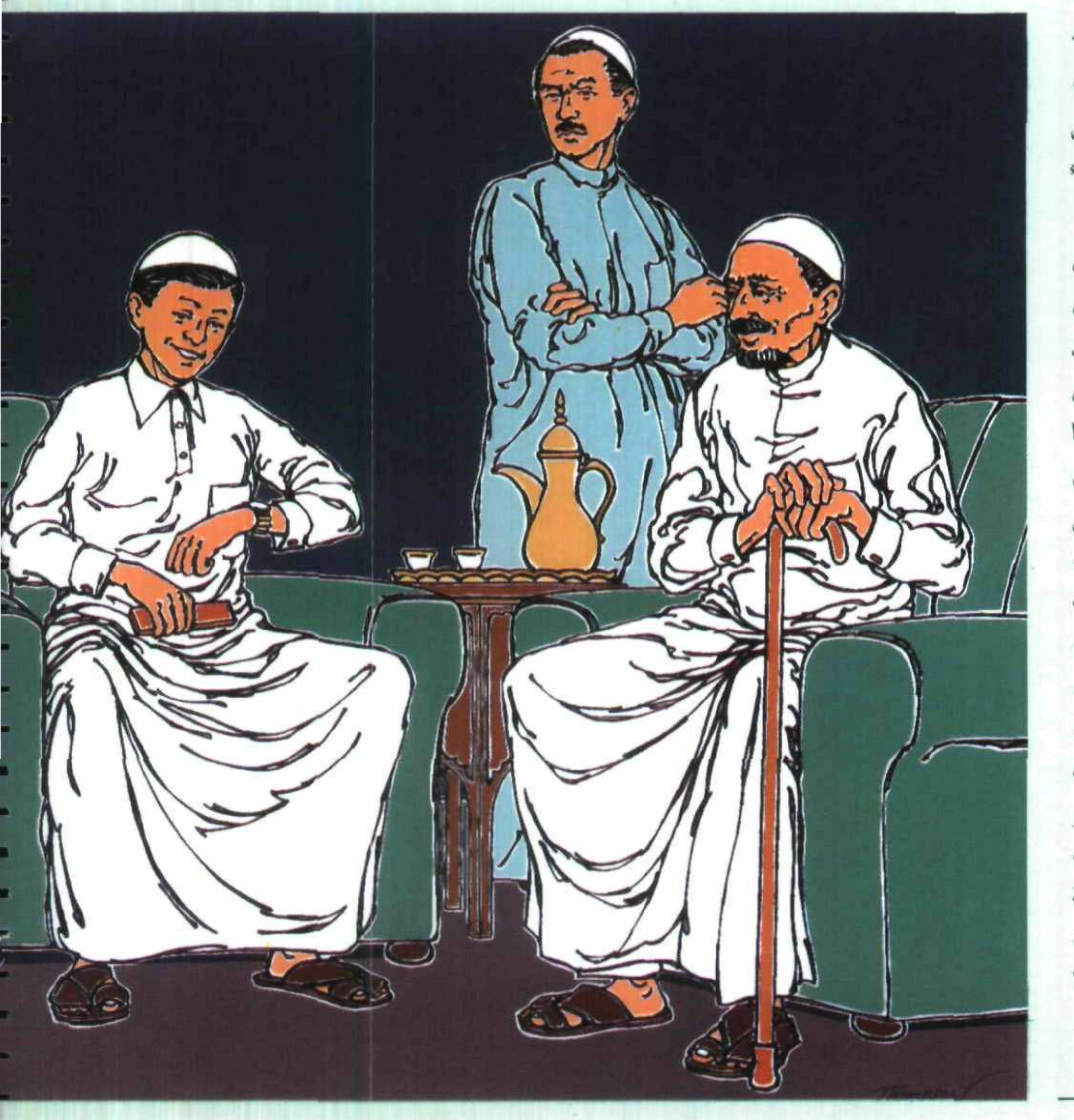
كنت أحيانا كثيرة أسمع أمي تتحدث الى أبي: «نبيع كذا، وكذا، وندخل المياه».. وبعد فترة تدخل مواسير المياه الى البيت.. «نبيع كذا، وكذا، وندخل الصرف»، وبعد فترة تدخل مواسير الصرف البيت، «نبيع كذا، ونبني حجرة يذاكر فيها الاولاد»، وشيدت حجرة بالسطح للمذاكرة.. وأسأل نفسي: «لم لا أسمعهما يتحدثان عن ساعة لي».. وكدت أطرح السؤال علانية لكنه استوقفني ما سمعته: «لو كان لدينا شيء نبيعه لأدخلنا الكهرباء». رد أبي: «نحمد الله على ذلك، الأولاد كبروا، وزادت مصاريفهم، ولا يوجد لدينا ما نبيعه ويفي بمصاريف توصيل الكهرباء».. وكلما اقترب امتحان، اتسعت دائرة أحلامي بالساعة، فأجدُّ، وأجتهد وأسهر الليل حتى مطلع الفجر داعياً الله ان يوفقني للنجاح..

كان أبي يأخذني معه في بعض الأمسيات خارج البيت، يبدأ حديثه دائماً بـ: «ان شاء الله عندما تنجح سأشتري لك الساعة»، ثم عقب هذه المرة: «أنت الآن في الشهادة الاعدادية، اجتهد حتى تنجح ليس في استطاعتي تدبير مصاريفك لعام ترسب فيه..»..

كانت الأمنية تكبر في رأسي، وفي الوقت ذاته أشعر بعجز أبي عن تحقيقها، دائماً احس انه لم يوف بالوعد، أسأله كل عام بعد ان أزف اليه نجاحي: «هل ستشتري لي الساعة؟»، يقول في ضيق وتبرم، وكأنني اغتلت فرحته: «ان شاء الله.. ان شاء الله..».

سنوات

وسنوات يكبر فيها حلمي، يزداد فيها شعوري بعجز أبي، كنت في تلك السن أقدر معاناة أبي اذ كان ايراده من عمله لا يفي باحتياجاتنا، اخوتي الأصغر مني في مراحل مختلفة من التعليم، انا وصلت الى المرحلة الاعدادية، كنا نعيش في بيت امي الذي ورثته عن أهلها، في حي شعبي مليء بالناس، والكلاب، والقطط، والحمير، وعربات اليد، والباعة، مليء بالصخب والضجيج، وشتى أنواع المهن حيث المطعم، البقالة، المصبغة، بائع الحبوب، بائع اللحم، الحلاق، بائع الأقمشة، وتحيط بالحي المقابر، كان الحي في شكل دائرة على غرار المدن القديمة، محيطه شارع رئيسي يطلق عليه داير الناحية، تقع تلك الأضرحة في جهات ثلاث منه، وفي الجهة الرابعة أرض فضاء واسعة يطلق عليها «الجرن»، تقع على حافة الجرن حنفية الحكومة التي تقدّم الماء النقي للناس بلا مقابل، وجاء العمران ليشمل الحي برعايته، أقيمت المباني على محيط الشارع الرئيسي على



ثمّ يزيح عن كاهلي عناء التحصيل والدرس، فيدخلني محل شواء، لأتناول وجبة من اللحم، وحين يؤتى بالطعام، أدعوه ليشاركني فيقول: «كل بالهناء والشفاء، أنت تسهر وتذاكر، وطعام البيت لا يفي باحتياجات مجهودك ...» الاكل كثير، «كل يا أبي».. «جئت بك لأن اخوتك لا يبذلون مجهوداً مثلك وطعامنا في البيت لا يعوضك..».. وأظل اردد «كل يا أبي»، وانا التهم اللحم التهاما، وهو يحدثني عن بذلي في تحصيل العلم، وعن أمنيته أن يراني مثل فلان، وفلان، بل أحسن من أبناء جميع الأقارب والمعارف..

وأظل أوطن العزم على النجاح، وتحقيق امنيته لأحظى بأمنية عمري ألا وهي الساعة..

وأدّيت الامتحان في الشهادة الاعدادية، وفي كل يوم أعود للبيت في مصاحبة الرفاق في لهو او لعب وأستخرج إجابات الاسئلة من الكتب، وأتأكد من نجاحي، لأن اجاباتي تؤهلني لذلك..

واستولت علي المخاوف، وقد أكد لي أبي ان الساعة هذه المرة لدى صديـــق لـــه، سيقدمها إلي عند نجاحي ..

كانت أحلامي كلها تدور في فلك الرسوب، رغم تأكّدي من سلامة إجاباتي، كنت أصرخ في نومي، وأطلب باعادة تصحيح إجاباتي، وينتابني الفزع، وتعلو صرخاتي، يوقظني أبي، يربت على ظهري بحنو ويجفف عرقي المنهمر، وبعد أن أهدأ، أسمعه يحادث أمي: «الولد متعب من مجهود المذاكرة طول السنة»..

وجاء اليوم الموعود، جاءت لحظة ظهور النتيجة، علمت انها ستعلق بالمدرسة قبل صدور الصحيفة التي تحمل أرقام الناجحين، هرولت في صحبة أبي، وقفت وسط جمهرة التلاميذ، كأنه يوم الحشر، كل تلميذ يصحب معه امه او اباه، أخته أو أخاه، كل العيون تخترق السور الحديدي تحملق في السبورة السوداء، فوق حاملها الخشبي، أبي يبسمل، يتضرع الى الله أن يأخذ بيدي، كانت لحظة ميلاد لي عشتها بنفسي، اجتمع داخلي كل الترقب، وكل الأمل، وكل الأمنيات التي ضمتها جوانح من أحاطوا بي يوم ميلادي الأول والذي لم أشهده، ولا أعرف شيئا عنه.. لحظات عسيرة، ولحظات مخاض، وعلقت اللوحة، غارت أنفاسي في صدري، انزلق اللعاب الى الداخل، توقفت الغدد عن افرازه تماماً، اندسست وسط التلاميذ، أردد رقمي حتى لا أنساه، تضخم امام عيني حتى اني لم أر أرقاماً غيره، هذا يدفعني، ذاك يلكزني، اقتربت من السبورة أكثر، فأكثر، تطلعت الى الأرقام، تلتهمها عيناي في شراهة، عددها قليل، رقمي لا أجده، غيري لم يجد رقمه، تعالت الصرخات، الشهقات، انسابت دموع، تحدثت شفاه، وارتفعت التمتمات الى حد الفحيح: «غير معقول، مستحيل»، رددتها مع من رددوها، مع شهيق طويل اشبه بمقدمة للاختناق، امسك ابي بذراعي، جرني بهدوء الى الخارج، وأنا أحاول التخلص من يديه والعودة الى السبورة، ويحاول أبي إخراجي، والدموع قد اغلقت عيني تماماً، وقدماي قد أصابهما الشلل، بينما ارتفع صوت مجهول المصدر يقول: «أيها التلاميذ، هذه أرقام الراسبين..» هبط الصمت فجأة على الجميع، كفت عيون عن بذل الدموع، انطلقت صيحات الفرح، وتعالت الزغاريد، احتضنني ابي مقبلا وجهي: «مبروك.. مبروك».. أحسست بولادتي، وخروجي من بئر الظلمات، الدموع ملتصقة بوجهي كسائل لزج، والأنفاس تتردد في صوت مسموع داخل صدري، وما زالت قدماي على تشبثها بالأرض، يشدني أبي: «هيا.. نجحت والحمد لله..».. قلت في توجس: «أنا غير مطمئن، سأنتظر صدور الصحيفة..».. قال أبي: «قرأت بعينيك اللوحة، رقمك غير وارد بها، ماذا تنتظر؟» قلت على الفور: «لا بد من التيقن: لا بد أن أرى رقمي بعيني رأسي»..

أمام إصراري، ظللنا بالشارع أمام المدرسة، نتطلع الى الأفق الذي يكتنفه الظلام، وقد خلف وراءه انتصاف الليل، وعند الواحدة تقريباً سمعت بائع الصحف: «نتيجة الاعدادية، نتيجة الاعـــدادية» هرولت ضمن من هرولوا، اختطفت صحيفة من البائع وتركت أبي ينفحه ثمنها، هرولت الى أقرب عامود نور والتهمت الصفحات حتى جاء اسم مدرستي، والتهمت الأرقام حتى وجـدت رقمي، تنفست في ارتياح، تهالك جسدي كله على الأرض.

دوت الزغاريد في البيت، اشترى أبي الشراب والحلوى لمن جاءوا لعدة أيام للتهنئة، بدوت أمام نفسي كأنني عنترة وقد فاز بعد العناء بحبيبته.. طالبت أبي بالساعة، وبعد عدة ايام جاءني رده: «ان شاء الله.. ان شاء الله..»..

انهيت دراستي الثانوية دون رسوب، ودون مطالبة ابي بالساعة، عزمت على شرائها من راتبي حين أحصل على عمل، عندئذ فقط أدركت ان ابي كان يحفزني بالأماني، والآمال فقط..

وبعد أن التحقت بالعمل، كان عسيرا على ان اقتني الساعة، رغم ان ثمنها يتراوح بين سبعة وعشرة جنيهات، لكنني عجـزت عن شرائها، الى أن قيّض الله لي والد صديق، يبيع الساعات ويقبض ثمنها على أقسـاط شهرية، دفعت مقدم الثمن ووضعت الساعة في معصمي..

ابتسمت وأنا أتذكر كل هذه الخواطر، وتلك الذكريات، نظرت الى طفلتي وقلت لأمها: «ابنتك تأمرني بشراء ساعة لها»،.. قالت مبتسمة: «لم لا... أخوها يمتلك ساعة». ثم عادت الى صحفها، وأنا أرى أبي، منذ بضعة أيام وهو يقدم ساعته القديمة لابني بعد أن اشترى غيرها، تطلّع يومها اليَّ وقال باسما: «ها قد وفيت بالوعد..».. في تلك اللحظة غارت عيناي في صفحة وجه ابني الفرحة وهمست في نفسي: «بماذا أمنيك يا بني، لا أقل من رحلة الى الفضاء او القمر..»..

كفت صغيرتي عن ضربي على ركبتي، اتجهت الى أخيها، أمسكت معصمه تحاول انتزاع الساعة منه، وهو يدفعها برفق: «ابتعدي عني.. ابتعدي عني»..

لكنها لم تبتعد، بل اخذت تضربه، وتبكي مطالبة بالساعة.. □



(٢)

بقلم : د. علي عبدالله الدفاع / جامعة البترول والمعادن

اهتمّ الصينيون بعملية تحويل المعادن الخسيسة الى معادن شريفة. كما تركزت اهتماماتهم على اكتشاف اكسير الحياة الذي يعتقدون انه يطيل العمر، لذا نجد أن موضوع علم الكيمياء في الصين كان متأخراً. كما أن علماء الصين كانوا يؤمنون إيماناً كاملا بإمكانية تحويل المعادن بعضها الى البعض الآخر. ويذكر أ. ج. هولميارد في كتابه «المبدعون في علم الكيمياء»: «ان تاريخ الصين القديم ذكر محاولات في الكيمياء وهي تحويل المعادن بوسائل صناعية. والجدير بالذكر ان ابرز شخصية اشتغلت في هذا المجال هو كوهانج[1]، الذي قسم الكيمياء الى قسمين: الأول ويحتوي على تحويل المعادن واكسير الحياة، والثاني يتمكن به من تحويل المعادن الخسيسة الى ذهب وفضة».

لقد انتشرت الخرافات عند الصينيين لدرجة انهم كانوا يقدسون العاملين في حقل الكيمياء، فقد كانوا يصدقون ان عملية تحويل المعادن الخسيسة الى معادن ثمينة كالذهب والفضة كانت عملية ممكنة. كما ان الدجالين كانوا يبلورون أفكاراً توحي بأن في امكانهم تركيب أدوية تطيل العمر وتمنح الخلود المؤبد. ويقول عمر فروخ في كتابه: «تاريخ العلوم عند العرب» بهذا الصدد: «ومع ان الصينيين قد اهتموا بتحويل المعادن الخسيسة الى معادن شريفة، فان اهتمامهم الأول كان في

البحث عن دواء يطيل الحياة ويدخل السعادة الحقيقية على النفوس. لذا نرى ان الكيمياء عند الصينيين ظلت بدائية للغاية حتى القرن الثامن الميلادي. ثم اصبحت خلال العصور الوسطى ذات شأن حيوي بفضل اتصالاتهم التجارية بالعالم الاسلامي». ويذكر «ف. ج. مور» في كتابه «تاريخ الكيمياء» في أكثر الاحتمالات عندما فتح ميناء كانتون للتجارة العالمية انتقل علم الكيمياء من مصر والعراق والهند، ومن ثم ازدهر في الصين. لذا فاننا نتفق مع من يقول بأن الكيمياء وصلت الى الصين عن طريق التجار العرب.

واستمدت خرافة استحضار دواء يطيل الحياة عند الصينيين الى الهند. وفي هذا الصدد يذكر ف. د. تايلر في كتابه «السيميائيون»[٢]: «ان فكرة اكتشاف اكسير الحياة موضوع منتشر في الأدب الهندي قبل الميلاد بمدة طويلة جداً. وأضاف ف. ج. مور في كتابه «تاريخ الكيمياء»: «ان هناك عاملا مشتركا بين كيمياء الهنود والصينيين، وذلك ان في اعتقاد كل منهم ان الذهب يمكن الحصول عليه من المعادن الرديئة، وان هناك دواء يمكن ان يحقق الخلود أحياناً. أما أ. ج. هولميارد، فيذكر في كتابه «المبدعون في علم الكيمياء»: «إن فكرة أصل المادة وشرح ظواهرها ترجع الى العالم الهندي «كانادا ـ Kanada»، وذلك بافتراضه ان أصل الكون عناصر أربعة هي: النور والتراب والماء والهواء. وليس كما يدّعي علماء اليونان بأنهم أول من فكر في هذه النظرية. بل حقيقة الأمر انها انتقلت من الهنود الى اليونان».

أما خلال القرون الوسطى، فقد كانت الكيمياء في الهند متطورة الى حد معقول، وذلك نظرا للتبادل التجاري الذي كان قائما بين الهند والبلاد الاسلامية حيث انتقلت الكيمياء من البلاد الاسلامية الى الهند عن طريق الرحلات التي قام بها العلماء. ويذكر أ. ج. هولميارد «ان الكيمياء الواضحة انتقلت من العرب الى الهند، وليس كما يدّعيه القليل من ان الكيمياء انتقلت من الهنود الى العرب. وهنا آراء كثيرة متضاربة حول هذا الأمر، ولكن الأغلبية الساحقة تجمع على ان الهنود عرفوا الكيمياء عن طريق علماء العرب والمسلمين من خلال الرحلات التي قاموا بها آنذاك. ولا يقف الامر عند هاتين الامتين أي الصينيين والهنود بل قد اهتم علماء اليونان بذلك الا انهم ركزوا على النواحي النظرية واهملوا الجوانب التجريبية، لذا نجد ان مستوى علم الكيمياء في عهدهم كان ضئيلا جداً. ولكن يجب الا ننسى ان هناك مدرسة في الاسكندرية اعتنت بحقل الكيمياء فكانت النواة الأولى لهذا العلم. أما مدارس اثينا فقد ركزت كافة جهودها على النواحي الفلسفية. كما كانت فكرة تحويل المعادن الخسيسة الى شريفة كالذهب والفضة غالبة على تفكيرهم. وفي هذا الصدد، يقول محمد عبدالرحمن مرحبا في كتابه «الموجز في تاريخ العلوم عند العرب»: «لم يكن لليونان جهود تذكر في علم الكيمياء. وهذا امر طبيعي: إذ عنوا بالنظريات أكثر من عنايتهم بالعمليات. فحظ التفكير اليوناني وطراز الحياة اليونانية وطريقة معيشتهم ـ كل اولئك قد جعل الفرد لديهم يبرز في ميدان البحوث النظرية ويتجاهل العلوم التجريبية. لذلك كانت معرفتهم بالعلوم التطبيقية أشبه ما تكون بعقائد جدلية يقبلها البعض ويرفضها البعض الآخر. لذلك كانت الاسكندرية، لا أثينا، هي المركز الذي نشأ فيه هذا العلم. ففيها تكونت النواة الأولى لعلم الكيمياء، وفيها توسع الكهنة في الاشتغال به وزعموا انهم حولوا المعادن الى ذهب وفضة في أول عصور المسيحية».

لقد استأثرت فكرة تحويل المعادن الخسيسة الى ذهب وفضة ـ بواسطة حجر غامض يسمى حجر الفلاسفة ـ باهتمام كبير لدى الحضارات القديمة السابقة للحضارة الاسلامية. كما خلقت هذه الفكرة روح العداء لدى الحكام والعلماء والآخرين تجاه المشتغلين في علم الصنعة «علم الكيمياء» وذلك خشية حصولهم على المال الكثير، كما كانوا يعتبرونها نوعاً من الحِرف اليدوية التي يقع مكانها في آخر درجات السلم الاجتماعي. ويذكر عبدالحميد أحمد في «محاضرات ابن الهيثم التذكارية» تحت عنوان: «أثر الحضارة الاسلامية في تقدم الكيمياء وانتشارها»: «إن الكتب القديمة تحتوي على كثير من الطلاسم والرموز والشروح المتعددة عن كيفية استخراج الذهب والفضة من المعادن الخسيسة. ولكن كل هذه المحاولات باءت بالفشل لأنها لم تبن على أساس علمي متين. انهم حين يتمكنون من تحويل المعادن الخسيسة الى معادن شريفة فستقوى سلطتهم، لذا نجد ان «ديوقليدس» أمر باحراق كتبهم في سنة ٢٩٠ ميلادية. فهاجر علماء الكيمياء الى الشام والعراق ومصر واستمروا في دراساتهم وتجاربهم، كما تركزوا في مدرسة الاسكندرية التي استقى منها علماء الاسلام معلوماتهم الكيميائية بعد الفتوحات الاسلامية».

لقد اهتم علماء اليونان اهتماماً كبيراً بالابحاث النظرية، ولكنهم اخفقوا في العلوم التجريبية، وبوجه خاص في علم الكيمياء فلم يتركوا فيها أي انتاج مفيد. وكانوا يظنون ان علم الكيمياء هو أداة للسحر والخرافات، فاعتبر هذا العلم في عصرهم مجرد معتقدات خرافية. ويقول كل من حميد موراني، وعبدالحليم منتصر في كتابهما «قراءات في تاريخ العلوم عند العرب»: «كان الفكر الاغريقي يهتم بتفسير المعرفة الحسية بواسطة التأمل الفلسفي فأوجد الكيمياء النظرية والفلسفة الطبيعية». ويقول جلال مظهر في كتابه «حضارة الاسلام وأثرها في الترقي العالمي»: «لم يظهر اشتغال اليونان بالكيمياء الا في العصر الروماني. غير انه من المؤكد انهم لم ينقلوا هذا العلم في جملة ما نقلوه من علوم مصر القديمة كما عرفه المصريون. ثم انهم فضلا عن ذلك لم ينجحوا في العلوم التجريبية، ولذلك أخفقوا في هذا العلم ولم يتركوا فيه أي أثر علمي مفيد يذكر، ذلك ان الكيمياء أصبحت في أيديهم من علوم السحر والتوهيمات المبهمة، وارتبطت ارتباطا وثيقاً بالتنجيم».

وهناك بعض المؤرخين ينكرون ان علماء اليونان أضافوا أي مجهود يذكر على ما قام به قدماء المصريين في حقل

الكيمياء، بل انهم كانوا مصدر بلبلة فكرية في هذا المجال، مما دفع بمعظم مفكريهم ان يهجروا علم الكيمياء ويعتبروها ضرباً من السحر والتنجيم. ويقول عبدالمنعم ماجد في كتابه «تاريخ الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى»: «علم الكيمياء، وهو العلم المصري، الذي اشتق اسمه من اسم مصر القديم «كمت»، أي الأرض السوداء، ليعني النظر في المادة، ويقابله ايضا علم الاكسير، وهي المادة، والاشتغال به يسمى صنعة الكيمياء او صنعة الاكسير او فقط الصنعة، وهي اشهرها. ومن ثم يقوم به ما يسمى كيمي أو كيماوي أو كيموي أو صنعاوي أو اكسير. وهذا العلم لم يزد عليه اليونان او اللاتين من بعدهم غير مقدار من أفكار غريبة عن العناصر، مثل ما ذكره ارسطو، وهي الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة، حيث اطلقوا على مجموعها الهيولي، أي المادة الأولية».

وحقيقة الأمر هي أننا لا يمكن ان ننسى دور أرسطو[٣]، في نظرية العناصر الأربعة. وقد لخصها لنا جابر الشكري في كتابه «الكيمياء عند العرب» حيث يقول: «أخذ أرسطو بنظرية العناصر الأربعة فقال: إن جميع الأشياء مهما تباينت واختلفت في الخصائص والتركيب يرجع اصلها الى الهيولي، أي «المادة». ان الهيولي والصورة هما عماد فلسفة أرسطو «فيما وراء الطبيعة ـ ميتافيزيقا». فالهيولي يدخل في تركيب جميع الأشياء، أي أن العناصر الأربعة المكونة للكون تختلف باختلاف صورها، وان الهيولي فيها ثابت، فالذهب والحديد والتراب لا تختلف الا اختلافا صورياً، لأن الهيولي كل شيء فيها، وهي موجودة بالقوة ولا توجد بالفعل الا عند اتحادها بالصورة. وهناك أربعة عناصر تتكون منها جميع المواد، وهذه العناصر هي النار والهواء والماء والتراب، وهناك أربع خواص أولية يتصف كل عنصر منها باثنتين هما: اليبوسة والحرارة، والحرارة والرطوبة، والرطوبة والبرودة، والبرودة واليبوسة. وهناك مادة أولية هي «الهيولي» تدخل في تركيب هذه العناصر، وبفضلها يمكن تحويل بعضها الى البعض الآخر، وليس للهيولي وجود مستقل، ولكن متى اتحدت بالصورة أصبح لها وجود ذاتي».

وأخيراً لقد كان دور اليونان في حقل علم الكيمياء ضئيلا، وهذا بطبيعة الحال عائد لاهتماماتهم الملحوظة في حقلي الفلسفة والهندسة. كما ان الرومان لم يتطرقوا لعلم الكيمياء لاعتقادهم انها مليئة بالخرافات. وفوق كل هذا، فقد بقي كل من اليونان والرومان يتداولون بعض الأفكار الضبابية غير الناضجة التي ورثوها من العلماء المصريين والبابليين. ومن جانب آخر، أوْلَى علماء العرب والمسلمين اهتماما بالغاً بعلم الكيمياء، حتى صار الكثير من المؤرخين في تاريخ العلوم ينسبون اسم علم الكيمياء لعلماء العرب والمسلمين، وفي ذلك يقول جورج لوكان في كتابه «قصة الكيمياء»: «إن اليونان والرومان لم يسهموا في علم الكيمياء إسهاما حقيقيا بل ورثوا شذرات قليلة جدا من قدماء المصريين». أما ف. ج. مور فيذكر في كتابه «تاريخ الكيمياء»: «ان اليونان لم يعملوا شيئا يذكر في حقل الكيمياء، لأنهم كانوا مهتمين بالفلسفة ومتجنبين العلوم التجريبية». وأضاف جابر الشكري في كتابه «الكيمياء عند العرب» قائلا: «لم تعرف الكيمياء عند اليونانيين ولم يشتغل بها الفلاسفة، لأنهم درسوا العلوم من النواحي الفلسفية، وقد أجادوا حقاً في كثير من الآراء والنظريات. وفي عصر مدرسة الأسكندرية دخلت الكيمياء في مجال الفكر والمعرفة، الا انها كانت تقتصر على «الصنعة» بالدرجة الأولى».

إن علماء الغرب يعترفون بفضل علماء العرب والمسلمين وجهودهم في تطوير علم الكيمياء ولكنهم في الوقت نفسه، يكنون العداء لعلمائنا لتفوقهم على علماء اوروبا الذين كانوا يعيشون في ظلام دامس ويقول جان هوبكنز في كتابه «الخيمياء وليدة فلسفة اليونان»: «عند دراسة علم الخيمياء لا يسع الانسان الا ان يعترف ان اعداءنا علماء المسلمين طوروا علم الخيمياء الى درجة اندهشت منها عقولنا، بينما علماء اوروبا يعيشون بجهلهم وغطرستهم. كما نستطيع ان نقول ان الخيمياء مرت في ثلاثة مراحل هي:

* بداية الخيمياء وذلك في عهد قدماء المصريين ومن ثم عبورها الى العالم الاسلامي.
* الخيمياء الاسلامية وعبورها الى العالم الغربي عن طريق الاندلس وصقلية والحروب الصليبية.
* تطوير الخيمياء الاسلامية الى علم الكيمياء الحديثة عن طريق علماء الغرب ☐

الحواشي

(١) «كوهانج ـ **Kohung**» من كبار علماء الصين في العلوم عاش في الفترة ما بين ٢٨١ ـ ٣٦١ ميلادية وبرز في حقل الصناعة سنة ٣٣٠ ميلادية. وله كتاب عن فلسفة العلماء الصينيين الذين يعتقدون ان الكون كله مظهر لجوهر حي تديره روح شاملة. ولا تزال رسائل «كوهانج» الكيميائية متداولة.

(٢) سيمياء هي الكيمياء الخرافية التي تدعي تحويل المعادن الى ذهب.

(٣) أرسطوطاليس ولد سنة ٣٨٤ قبل الميلاد في مدينة اسطاغير في اليونان. تتلمذ على يد أفلاطون فنبغ في جميع فروع المعرفة، ولقبه أفلاطون بالقارىء أو العقل. ولأرسطو الفضل في تأسيس مركز البحوث في أثينا عام ٣٣٥ قبل الميلاد الذي صار مصدر الاشعاع العلمي.



شعر: محمّد أمين أبو بكر / الدمّام

ذكّرتني عهدَ الهوىٰ في الـوادي ... إذ رنَّ في سمع الورى إنشادي
وسمعت من همس الغمام حكاية ... فيها شذا الآباء والأجــــداد
فيها العنادل والخمائل والبــلا ... بل كل صُبْح يخطبون ودادي
انشقتني عطـرا شـذياً رشــه ... دمع السماء على ذرى الأنجاد
أسمعتني صوتاً بكيت لبعـده ... صوت الجداول ليلة الارعاد
صوت السيول تهيج بين حقولنا ... وتخـط فيها أسطر الافســاد
تنساب من جبل تعمم رأســه ... بالثلج يخطب عالم الأطــواد
وسمعت من مهد الصبابة والمنى ... نغم المزاريب الشجيِّ ينــادي
ورفعت وجـه حبيبتي متضرِّعاً ... لله في حــزن يَفتُّ فـؤادي
عرش الجمال ينام تحت سريرها ... متخفيـاً عن أعين الحُسَّـادِ
وسمعت صوتَ دعائها وأنينها ... كحمامة تبكي على الأعــواد
اسمعتني لحن الهوى بعد النَّوى ... يهوى دموع البؤس بعد بعادي
أسمعتـني نغـماً عريقاً حافلا ... بالـحبِّ والأحـلام والأمـجاد
وأريتِني وطن الصبا متسربلا ... بالبؤس بين مخالب الأصفـاد
آهٍ لقد أيقظت في قلبي الأسى ... ولظى الجوى من بعد طول رقاد
عَصَف الزَّمان بنا فشتَّتَ شملنا ... في الأرض بين روائح وغوادِ
وَعلَت وجوهَ الظاعنين بلونها ... يومَ الوداع جداول الفِرصاد
سُقياً لسهرات الحنان وأنسها ... ولكل ذكرى في ربوع بلادي
سنعود نُزهِرُ كالربيع على الرُّبا ... ونعيـدُ فيها بسمَةَ الأعـيادِ
من ذلك اليوم الكئيب ودأبنا ... رعيُ الكواكب دون أيِّ رُقادِ
يا رَوضتي إن الحياة روايَـة ... خطَّتْ بنَزْفِ جرائحِ الأكبادِ
ضَجَّت بألوانِ الأسـى لكنها ... ضمَّت بُعَيْضَ نسائمِ الإسعاد

الابداع اللغوي والموسيقي عند العشماوي

في ديوانه « صراع مع النفس »

بقلم : الأستاذ محمد فهمي سند / ظهران الجنوب

من خلال النهضة الثقافية التي امتدت في ربوع المملكة العربية السعودية ، كانت أندية الثقافة والأدب والفنون التي اهتمت بالشباب اولا ، من بين اهتماماتها الكثيرة والمتعددة ، فنشرت انتاجهم الأدبي شعرا وقصة قصيرة ودراسات أدبية ولغوية وغيرها من ألوان الأدب المختلفة .

ومن بين المطبوعات الأدبية لنادي الرياض الأدبي هذا الديوان الشعري للشاعر « عبدالرحمن صالح العشماوي » « صراع مع النفس » وهو شاعر غزير الانتاج على ساحة الشعر والشعراء في المملكة .

ومجموعته هذه ، كتبت قصائدها في فترة زمنية امتدت حوالي سبعة اعوام من ١٣٩٣ هـ الى ١٣٩٩ هـ نلمح خلالها التطور الابداعي واضحا كلما امتدت التجربة الشعرية في عمر الشاعر وازدادت خبرته الفنية والحياتية .

وتحتوي المجموعة على خمس وعشرين قصيدة ، جرب الشاعر فيها خمسة بحور خليلية صب في وعائها الموسيقي تجاربه ويمكن ان نقسمها كما يلي :

★ تسع قصائد جاءت على بحر « الكامل » تاما ومجزوءا .
★ سبع قصائد جاءت على بحر « الرمل » تاما ومجزوءا .
★ خمس قصائد جاءت على بحر « الخفيف » .
★ ثلاث قصائد جاءت على بحر « المتدارك » .
★ قصيدة واحدة جاءت على بحر « الطويل » .

ونستخلص من هذا التقسيم حقيقة هامة وهي ان الشاعر اختار البحور ذات التفعيلة الواحدة المتكررة في معظم قصائده « تسع عشرة قصيدة من الكامل والرمل والمتدارك » . وهي بحور موسيقية تتلاءم مع تجربة الشاعر تلاؤما تاما من حيث الغنائية الواضحة والرومانسية البينة المشبعة بالاحساس ، بالمرارة واليأس ، ولحظات الألم الكثيرة التي تكاد تعصف بصاحبها لولا يقينه الراسخ بالله وبمبادىء دينه الذي كان يجد فيه دائما المخرج في اوقات الشدائد والأزمات . ولعلنا من خلال عنوان المجموعة « صراع مع النفس » نلمح منهج الشاعر واضحا في صراعه في معظم القصائد ، بين النفس والقيم المستوردة ، ونوازع الشر وغيرها مما يشكل رؤية الشاعر الخطابية في معظم الاحيان ، والذي يصبه في هيكل البناء التقليدي للقصيدة العربية الا ان الشاعر استطاع ان يمسك بالخيط في دربة وإتقان رغم ان هذا الديوان تجربته الاولى ورغم اختياره البحور ذات التفعيلة الواحدة المتكررة في معظم قصائد هذه المجموعة .

وهذا الديوان كتبت قصائده في فترة زمنية طويلة امتدت حوالي سبعة أعوام وكان آخرها في عام ١٣٩٩ هـ أي أن الشاعر في الخمسة أعوام الماضية قد تجاوز هذه المرحلة

الفنية وكتب فيها أكثر من مجموعة شعرية ، ودخل بها مرحلة اخرى انفتح فيها على العالم وقضاياه الراهنة وما يحيط بالأمة العربية من مؤامرات ومحاولات هدم واعتداء على الشعوب العربية الآمنة التي لا تطلب اكثر من حريتها . ففي قصيدة «رمضان والجرح والأمل» التي نشرت في صحيفة «الجزيرة» في رمضان ١٤٠٢ هـ يقول الشاعر :

بم أفضي اليك من نبأ القوم ... وماذا أقول يا رمضان ؟!
أعن القدس والضحايا فهذا ... نبأ قد عفا عليه الزمـــان
شغلونا عن شأنها بقضايـــا ... وقفت دون حلها الأذهان
أبدلونا بجرحنا ألف جـــرح ... كل يوم يجتاحنـــا عـــدوان

والملاحظ انها سلسلة من الايقاعات ، تتشابك معانيها ، ذلك التشابك الحميم ، والوهج الشعري يجعل منها لوحة نفسية رائعة لاءم الشاعر فيها بين الذات والمجموع ، بين النفس والخارج اذ استعمل المفردات الخاصة بآلامه الذاتية التي انسحبت على الكل . نلمح هذا التطور واضحا في قصائد أخرى نشرها الشاعر في الصحف المحلية في المملكة وقد تخلص فيها من كثير من المآزق التي كان يقع فيها في ديوانه هذا مؤكدا شاعريته وتطوره وتجاوزه لانتاجه السابق وهي صفة الشاعر الحقيقي .
و «صراع مع النفس» والشاعر «عبدالرحمن صالح العشماوي» تجربة شاعر يعزف على قيثارة الحزن واليأس أغانيه ، مبدعا في ايقاعه الخاص ، واقعا في شراك التجربة الأولى بما فيها من محاولات تحسس الأشياء بحذر وخوف يوقعانه في مآزق يرفضها الشعر بطبيعته المتفجرة ، ورؤاه المراوغة ورحلاته السندبادية في بحار الظلمات ومغامراته اللامنطقية التي لا تقف عند حدود المعقول والمحسوس .

فالمجموعة كلها عبارة عن قصيدة واحدة طويلة في اوزان متعددة وعناوين جانبية او هي تنويعات على لحن واحد هو التشاؤم المنتهي الى التسليم بأن هذه الدنيا ما هي الا معبر للآخرة ، التشاؤم المركب الذي يغطي نفسه وروحه ، وان هذا الوجود الحياتي منتهٍ الى رحيل دائم ، فاذا حاول الشاعر الانسلاخ منه وقع في التشاؤم الاستسلامي بأنه راحل عما قريب عن وجود راحل أيضا عن قريب .

وتذكـرت بأنـــي راحـل عـــمّا قريب
كل نجم سوف يغفو بين أحضان المغيب

«من قصيدة : مع الغروب ص/٤٢»

دائمًا يصادر الشاعر أي بريق يلوح له ، ويغلق كل النوافذ أمام نور الأمل . حتى الابتسامة تتحول عنده الى دمعة دامية بسرعة غريبة ، لا يستمتع بها بالقدر الواجب ، لكنها ــ ربما ــ كانت سببا في اتساع رقعة الألم عنده .

ايها اليائس . هذا اليأس والوجد علامه
هــذه الدنيـا ستخطوها الى دار الاقامــه
كم غريق في هوى الدنيا جنى منها الندامه
كــم محب تــرك الأحبـاب فيـهـا وغرامــه
ومضـى عنها ليلقى غاية السعي أمامــه

« من قصيدة : ابتسامة »

والحياة عند الشاعر «العشماوي» رحلة طويلة من التعاسة ، تلوح فيها احيانا بارقات الأمل ، ولكنها سرعان ما تتحول الى طبيعتها المريرة ، وكأن الحياة قد خلقت كقبر لكل الاحلام الجميلة :

لا تكاد الحياة تضحك يوما ... للبرايا ويملأ الكـــون أنس
ثم يفنى السرور حتى نعـاني ... من أساها ويعقب الأنس تعس

....

هكذا ديدن الحياة فطـورا ... مأتـم مؤلـم وآخر عـرس

«من قصيدة : هكذا الحياة ، صفحات/٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥» .

تذكرني هذه الكآبة المخيمة على نفس الشاعر بكثير من التجارب الفنية التي ارتقت بهذه الآلام الثقيلة من مجرد آلام مخيمة على نفس صاحبها الى معزوفات رائعة عند « ابو القاسم الشابي » و «صالح الشرنوبي» و «جبران خليل جبران» والمترجمات التي عربها وصاغها «المنفلوطي» من الأدب الفرنسي وغيرها من الأدب الرومانسي في العالم كله . والتأثر بكل ذلك مشروع ولكن لا بد ان يكون في نطاق الشاعرية المتفردة أي ان تكون للشاعر بصيرته النفاذة في استخدام وهضم كل التراث الانساني لا ان يكون مجرد مغرم بمجموعة من الاستعمالات الفنية لمدرسة فنية بعينها يدور في فلكها انتاجه ، فاذا وقع في هذا المأزق ضاع في خضمها بعيدا عن الابداع المتميز .

و «العشماوي» استخدم معظم مفردات المدرسة الرومانسية المتمثلة في مناجاة العصافير والروض والمساء والسكون والبلابل والغناء ونجوم الليل والآهات وشعاع البدر والطيف وحفيف الاشجار وغيرها كثـير ممـا هو منبثّ داخـل القصائد ، ويستطيع القاريء إدراكه . ولكنه استخدام محدود برؤية مقيدة وقفت بالشاعر عند حدود التأثر ولم تتجاوز بـه عالم التميز والتأثير .

ورغم ذلك كله ، فلقد وضح تطور الشـاعر داخـل الديوان ومن خلال قصائده المنشورة في الصحف بعد ذلك ، ويتضح هذا التطور من خلال جانبين هما :

★ **الجانب اللغوي** : في القصائد الأولى من الديوان نكتشف عدم وعي الشاعر باستعمال المفردة الاستعمال الدقيق داخل الجملة إذ يضيف أوصافا غير ملائمة للموصوف في سياق التعبير

الشعري ، ومثل هذه المفردات لا تنفع النص بقدر ما تسيء اليه :

عجبـا للناس في أهوائهـم يطردون الواقـع المحتشـما
« ص/٢٠ »

فالوصف هنا « المحتشما » حمل عيبين هما : عدم الدقة في وصف الواقع بالمحتشم او الاحتشام ، والاحساس بأن الكلمة جاءت استكمالا بنائيا للقافية فقط دون افادة للجملة او إثراء للتعبير الشعري .

وهناك الدهر في أعبائـه صرخة والنفس تخشى الندما
« ص/١٩ »

فالنفس ذلك العنصر المشتعل دائما بالرغبات والدافع أبدا الى الملذات الحسّية والمحرمات ، مصداقا لقول الله تعالى : ﴿**وما أبرىء نفسي إن النفس لأمارة بالسوء**﴾ بتأكيد الجملة بمجموعة مؤكدات لتقرير الحقيقة وإثباتها ، والشاعر هنا يثبت أن النفس تخشى الندم لا لأن الشاعر يخالف المضمون القرآني أو يجهله ، ولكن لعدم الدقة في الاستخدام للفظة المفردة ، وخضوعا لنـداء القافية الذي جعله يحشو الجملة بكلمة غير مفيـدة في موضعها ذاك . وهذه سمة من سمات التجربة الشعرية الاولى في قصائد الشاعر .

ومن قلق الاستعمالات اللغوية وجود ثلاثة ضمائر متصلة في قوله :

أيـن ما أهدتكه الأيـام من شـأن كبير؟؟
أين أغصانك ذات الرقص في عزّ الجذور؟؟

ثم يقـــــول :

هكذا استسلمت في يأس فأيقظت شعوري
وأسلت الدمعة البلهاء من جفني الكسـير

إن شجرة اللوز التي يتحدث عنها الشاعر كانت مخضرة ندية العود ، ووجدها الشاعر بعد غياب عنها ذابلة لم يبق منها الا جذع يائس ، يقول عنها انها استسلمت في يأس والأشجار تمثل الشموخ والرسوخ والثبات والنمو والخصب ، ولم نعرف شجرة لوز قد استسلمت أبدا لا على المستوى المادي ولا المستوى الرمزي الذي يستخدمه الشاعر ، والشجرة لا بد انها قد قاومت عوامل الجدب وعدم الرعاية والطبيعة القاسية والوحدة وغيرها من عوامل الموت .

وإذا كان الشاعر او الراوي في القصيـدة قد أصابتـه مجموعة الأحاسيس اليائسة والمحزنة على هذه الشجرة فبكى ، الا انه أصابنا بمفاجأة مضحكة وهي ان المخزون الباكي ذو دموع بلهاء ، أي ان دموعه سالت دون وعي وفي بلاهة ، ولم يدر الشاعر ان المكنونات العاطفية بجيشانها وتفاعلها في نفس الشاعر قد اثرت فيه حين وجد الشجرة الحبيبة التي كان لها في نفسه ذكريات جميلة قد أجدبت وجفت . والدموع بالطبع وفي الحقيقة ، ظاهرة مادية للمقدمات العاطفية الداخلية والمكنونة . اذا فالدمعة ليست بلهاء والا لأصبحت مفرغة من المعنى وصارت مثل دموع العيون الرميدة او الدموع الناتجة عن إثارة رائحة البصل في عيون ربات البيوت ، وهي ايضا دموع لها معنى . ومثل ذلك كثير في الديوان وكله ناتج ـ كما قلت ـ عن عدم وعي بمدلولات المفردات الدقيقة ، وعدم استعمالها في تجربة صادقة تخدمها وتكسوها من بريق الوهج الشعري ما يحيلها الى لفظة جديدة .

★ **الجانب الموسيقي** : والمتأمل في القصائد الأولى للمجموعة يلمس إيثار الشاعر استعمال البحور ذات التفعيلات الواحدة المتكررة و « الكامل » بالذات هو الذي استعمله تاما ومجزوءا في أكثر من ثلث قصائد المجموعة بما فيه من ايقاع واضح صاخب ، يهتم بالموسيقى الواضحة العالية النبرة اكثر من اهتمامه بالايقاع الداخلي الذي يعد مرحلة اكثر تطورا من مجرد الوزن الظاهر .

ولكن حين طالت صحبة الشاعر للفن ، واستقامت الايقاعات الموسيقية في داخله ، دلف الى البحور ذات التفعيلات المختلفة مثل : الخفيف والطويل

والنسيم الجميل يعزف قيثا را فيشفي بعزفه المعلـول
والخيـالات أنفُسٌ تـتراءىٰ كالغوانـي يهزّهنّ الأصيل
وأنا مترع السرور على ثغـ ـري ابتسامات حبهن تجول
إنما الليل مســرح والأماني راقصـات يروعهنّ الرحيل

هذه القصيدة وإن كانت وصفية منسابة الموسيقى لا نحس بالتصنع الموسيقي داخل أبياتها ولا بالمفردات القلقة ولا بافتعال القافية ، إنما نفسٌ شعري واحدٌ متحدِّر من نفس الشاعر بعفوية فنان متمكن .

ولم يقف التطور الموسيقي عنـد استعمال البحور ذات التفعيلات المختلفة فقط ، بل تعداه الى الموسيقى الداخلية ، أي صار المعمار الموسيقي اكثر تركيبية بمعنى ان الشاعر لم يصب كل جهده على المفردات الموسيقية ، بل أصبح يهتم بالبيت كله دفعة واحدة وبالقصيدة المتكاملة في نسق موسيقي واحد . كل ذلك في لغة شعرية حقيقية حساسة جدا وشفافة تكشف مهارة الشاعر مثلما يكشف الماء الرقراق في الغدران عن الحصى المترسب والاعشاب الجميلة التي تنمو في القاع .

يجدر بنا أن نقف وقفة عجلى امام تجربة الشاعر الفنية في هذا الديوان وهي التجربة التي شغلته دائما ولكنه لم يدخل في

اعماقها وينصهر فيها، فبقي خارجها راصدا لها من الخارج. كراو للأحداث غير مشارك فيها ولذا جاءت اوصافه وانفعالاته باردة وتقريرية ليس فيها من وهج الدخول في التجربة الحرارة والانغماس داخل دائرة الأحداث والصدق الفني الذي تفتقده في كثير من قصائد المجموعة.

ولا نستطيع ان نلوم شاعرنا على عدم الولوج في التجربة النفسية بعنفها وكثافتها وبكارتها في هذه المجموعة التي نرجو ان يتجاوزها سريعاً في مجموعاته التالية.

إن شاعرنا «عبدالرحمن صالح العشماوي» من خلال تجربته النفسية، استخدم اشكالا مختلفة لتوصيل رؤيته للقارىء، وهذه الاشكال هي:

★ **العنصر القصصي**: وإن كان الاسلوب القصصي مضادا للشعر الا انه، أي الشاعر، قد وفق في كثير من القصائد التي استخدمت هذه الطريقة مثل «النهاية المريرة» و«قريتي». إذ استعمل الشاعر هذا الاسلوب بتلقائية واضحة دون دخول في متاهات الرموز، أو استعمال الطرق المختلفة في أساليب القص مثل: الفلاش باك او الاستبطان او الحوار او تشابك الاحداث وتداخلها او اللعب بالزمن الى غير ذلك من طرق القص وإنما جاءت القصيدة الأولى «النهاية المريرة» بسيطة جدا. والقصيدة الثانية «قريتي» جاءت أقرب غنائية أكثر منها قصصية إذ الشاعر يناجي قريته التي كانت محطة ذكرياته في صباه عاش فيها أيام الرضى وانطلاق الشباب وصدى الضحكات يتردد بين ربوعها مؤكدا انه مازال يذكر الزهور الجميلة التي كانت تهب الأنس للقلوب العليلة، ولست أدري لماذا كانت القلوب في هذه الأيام الجميلة المفعمة بالأمل والحياة عليلة ؟! إلا نزولا على رغبة القافية وهي المطاعة والآمرة.

★ **التكنيك المحاكى**: وهو مصطلح عن التجربة الممطوطة، التجربة ذات الأبعاد الكثيرة المتداخلة والمركبة، ولا يستطيع الشاعر أن يكتب القصيدة الطويلة الا اذا كان بها فكر عظيم ورؤى متشابكة، وارتفاع وهبوط بين أبعادها، هذا الفكر هو الذي يمكن ان يملأ ثغرات القصيدة الطويلة او القصيدة المركبة.

وكثير من قصائد المجموعة وقعت في شرك هذا المصطلح وهو التجربة البسيطة الغنائية ذات النفس الواحد، إلا ان الشاعر لا يكتفي بعزفها في عدد قليل من الأبيات بل يستمرىء الايقاع الجميل والجمل الوصفية التي لا تخدم النص الشعري بقدر ما تسيء اليه فتصيبه بالترهل:

أنشد الراحة أشكو الألما   أطلب المستقبل المبتسما
وأناجي طيف آمال فما   أسمع الأصوات إلا نغما

هذا المقطع حمل كل ما يريد الشاعر او يوصله الى الملتقى ولكنه، بالطبع، يريد ان يكتب قصيدة طويلة فبدأ يفسر الواضح ويسرد المحكي ويعدد المفرد.

فهناك الورد يدعوني الى   بسمة الشوق فيمحو الألما
وهناك الدهر في إعيائه   صرخة والنفس تخشى الندما
«ص/١٩»

★ **التحاور**: وقد يكون هذا التحاور مع النفس أو مع شخصية وهمية أو مع طيف حبيب أو شجرة أو غدير أو قرية الى غير ذلك مما ينطقه الشاعر ويحاوره وإن كنا على يقين من انه، في محاورته تلك، يحاور نفسه دائما من خلال غنائيته الرومانسية، والتحاور عند شاعرنا لم يصل درجة النضج الكافية التي تدخله باب الشعر الذي يستخدم مثل هذه الطرق الادائية من باب الصراع الدرامي والمثال على ذلك قصيدة «بين الهوى والعقل» «ص/٢٢».

★ **الغناء**: وهذه الطريقة هي الغالبة والأثيرة لدى الشاعر، وتندرج معظم قصائد المجموعة تحت هذا العنصر بما يتميز به من حرية في التعامل مع المشاعر المتباينة، وتمثل قصيدة «بارقة أمل» هذا الشكل خير تمثيل، وتعتبر أجود ما في هذه المجموعة:

غردي فوق الروابي أنشدي   إنما أنت شفاء الكمد
أنت يا عصفورتي ـ في نظري ـ   بسمة الشوق على ثغر الغد

هذا الاستهلال الموفق بندائه المفعم بالحزن والأمل والرجاء «غردي فوق الروابي» حتى يكون التغريد والشدو في مكانه العالي المستحق فهو الذي يذيب الأحزان المتراكمة وعصفورته المغردة في نفسه وقلبه بسمة الشوق، مع ما لهذا التعبير من جمال، على ثغر المستقبل الذي ينتظره الشاعر.

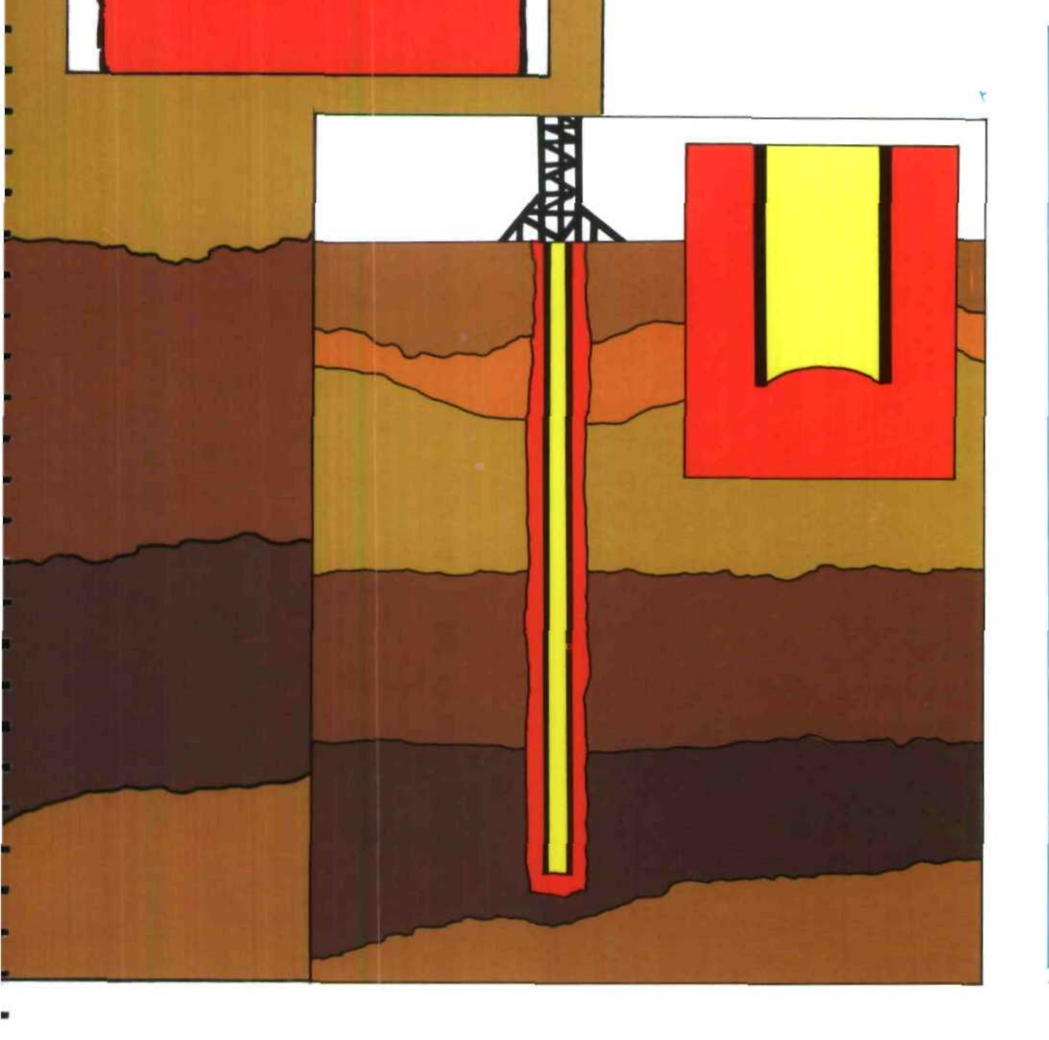
أنت يا عصفورتي لامعة   من بريق الأمل المتّقد
أنشديني نغما يحملني   عن بقايا من جراح الحسد
أنا يا عصفورتي أنشد ما   ليس في قلبي له من صدد
هذه الدنيا وإن رقت فما   صفوها الا امتداد الكمد

يمثل هذه العفوية والانسيابية والغناء المرهف تأتي الصور متعانقة المعاني سلسة حتى الحكمة التي جاءت في هذه القصيدة جاءت في مكانها الطبيعي ملخصة رؤية الشاعر للحياة دون احساس باقحامها او امكان إثباتها في مكان آخر من القصيدة. والموسيقى الداخلية جاءت هي الأخرى ملائمة بهدوئها ورتابتها مع المعاني والحالة النفسية المعاشة وبحر الرمل استطاع برتابة موسيقاه ابراز هذه الحالة الشعورية.

وفي الختام أود أن احيي الشاعر «عبدالرحمن صالح العشماوي» على هذه المجموعة التي أثارت كل هذه القضايا الهامة دالة على اهميتها في حياة الشاعر الفنية □

التكسير بضغط السوائل لاستخلاص المزيد من المواد الهيدروكربونية

اعداد: يعقوب سلام / هيئة التحرير

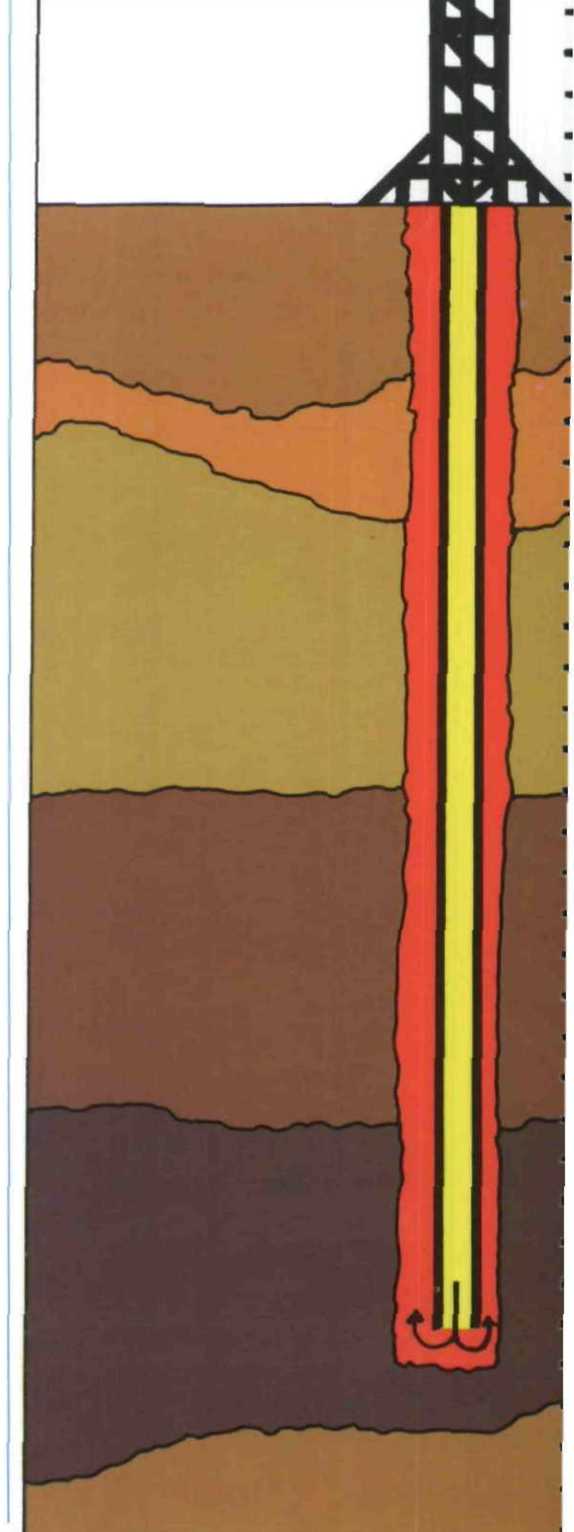


يتشغل علماء البترول وطبقات الأرض حالياً في تطوير طرق انتاج المواد الهيدروكربونية، شريان الحياة الصناعية، وابتكار تقنيات جديدة لاستخلاص المتخلف من هذه المواد الكامنة في الطبقات الصخرية في اعماق الأرض، والمضغوطة بقوة ضغط هائلة.

ومع تزايد حاجة الانسان الى الطاقة، اتجه العلماء الى ابتكار وتطوير أساليب تقنية حديثة تسهم في استخلاص هذه الكميات الكبيرة من الطاقة من باطن الأرض. وقد تمكن علماء الزيت في مراكز الأبحاث بعد جهود مضنية وتجارب عديدة، من ابتكار طريقة تقنية من شأنها الوصول الى هذه الطبقات الصخرية الحابسة للزيت واستخلاص الزيت الخام أو الغاز منها. وتعتبر هذه الطريقة التي اطلق عليها اسم «التكسير بضغط السوائل ـ Hydraulic Fracturing» لاستخلاص المزيد من المواد الهيدروكربونية من باطن الأرض، أحدث التقنيات التي يمكن الاستفادة منها لاستخراج كميات الزيت او الغاز الحبيسة داخل التكوينات الصخرية المسامية المضغوطة في أعماق الأرض.

١ ـ يتم انتاج الزيت او الغاز عن طريق هذا الانبوب الذي يصب الاسمنت حوله لتثبيته.

٢ ـ عند حفر بئر ما الى عمق ميلين او اكثر، يجري انزال انبوب الى داخل البئر يدعى «انبوب التغليف».



إن إنتاج المزيد من الزيت او الغاز من جوف هذه الطبقات الصخرية، يتطلب اولا اجراء دراسة دقيقة لهذه التكوينات، ودراسة الجدوى الاقتصادية من وراء عملية استخلاص مخزونها من البترول والغاز، والاستعدادات الواجب اتخاذها، وتحضير السوائل الخاصة التي سيتم دفعها داخل هذه التكوينات الصخرية لتساعد في تحرك المواد الهيدروكربونية وتدفقها الى السطح.

وفي هذا الصدد، أقدمت شركة «اكسون» على وضع هذه التقنية الجديدة موضع التنفيذ في أحد حقول الزيت التابعة لها بهدف انتاج المزيد من الزيت الخام والغاز الطبيعي لتلبية الاحتياجات المحلية المتزايدة من المواد الهيدروكربونية.

وتعتمد عملية التكسير هذه على استخدام مزيج من السوائل المعالجة بشكل خاص مع كميات من الرمال الخاصة ودفعها بواسطة مضخات ضخمة الى داخل البئر لتكسير الطبقات الصخرية الحابسة للمواد الهيدروكربونية، والسماح لهذه المواد بالانطلاق من مكامنها مندفعة الى السطح.

لقد عرف خبراء الزيت منذ سنوات ان هناك كميات لا بأس بها من الزيت الخام والغاز الطبيعي تكمن في مناطق معينة داخل طبقات صخرية مسامية على عمق ميلين او اكثر في باطن الأرض. كما عرفوا ان بالامكان الاستفادة من مخزون المواد الهيدروكربونية، الا ان تكاليف الحفر بما يصادف من صلابة في الصخور والضغوط الشديدة في الماضي تجعل استخلاص المزيد من الزيت والغاز، غير مجدية من الناحية الاقتصاديّة. غير ان المتغيرات التي طرأت على صناعة البترول والغاز قد حدَت ببعض شركات البترول والغاز العالمية وفي مقدمتها شركة «اكسون»، الى تكثيف جهودها لتحديد اماكن تجمعات المواد الهيدروكربونية، ولانتاج المزيد من هذه المواد باستخدام طريقة «التكسير بضغط السوائل ــ Hydraulic Fracturing». ويجري الآن حفر الآبار لانتاج الزيت والغاز في جميع انحاء العالم سنوياً وتعالج هذه الآبار بالتكسير بضغط السوائل لرفع طاقتها الانتاجية.

ويقع المقر العالمي لمركز أبحاث وتطوير تقنية التكسير بضغط السوائل في «هيوستن» حيث يجري البحث عن أفضل الطرق التقنية لتطبيق عملية التكسير بضغط السوائل في الآبار لتنشيط انتاجها، وتقديم الحلول الناجعة للمشاكل التي قد تنشأ عن تطبيق هذه التقنية الحديثة. وبهذا الصدد يقول الدكتور «توماس ميوك» رئيس فرع أبحاث الانتاج في قسم الحفر واعداد الآبار: «هناك عدة وسائل تقنية يمكن اللجوء اليها لاستخلاص المزيد من الزيت والغاز من المكامن التي قد تكون قد نضبت او ان الزيت والغاز موجودان في تكوينات صخرية ذات مسامات صغيرة جداً لدرجة يصعب معها اندفاع هذه المواد الى السطح بكميات تجارية». ويستطرد قائلا انه في بعض الحالات كان يتم، تعويم حقل الزيت بأكمله بواسطة الماء والبخار او المواد الكيميائية لاجبار جزء من المواد الهيدروكربونية المتبقية في الحقل على الاندفاع من باطن الارض الى السطح، وتدعى هذه العملية «انتاج المرحلة الثانية والثالثة ــ Enhanced Recovery» وهناك طريقة أخرى تدعى «تنشيط البئر ــ Well Stimulation»، وذلك لاستخراج الزيت أو الغاز منها بشكل أسرع».

وتقوم طريقة التكسير بضغط السوائل، على حقن سوائل خاصة في البئر تحتوي على الماء ومواد كيميائية معينة، وأحياناً على الزيت، لتكسير التكوينات الصخرية الحاملة للزيت والغاز. وقد عرف المهندسون ان دفع هذه السوائل الى داخل التكوينات الصخرية في باطن الأرض بقوة هائلة قد يؤدي في النهاية الى تصدّع الصخور.

ومع مرور الوقت، طوّر العلماء ومهندسو البترول طرقهم في التكسير والوسيط المستخدم في ذلك، حيث أضافوا «الجل ــ Gel»، وهو طين لزج قادر على ابقاء الاجسام الصلبة العالقة به عند التوقف عن الضخ، مع اضافة الماء لتكثيفه مما ساعد على دفع الرمل الى مسافات ابعد عبر الشقوق الصخرية وبالتالي

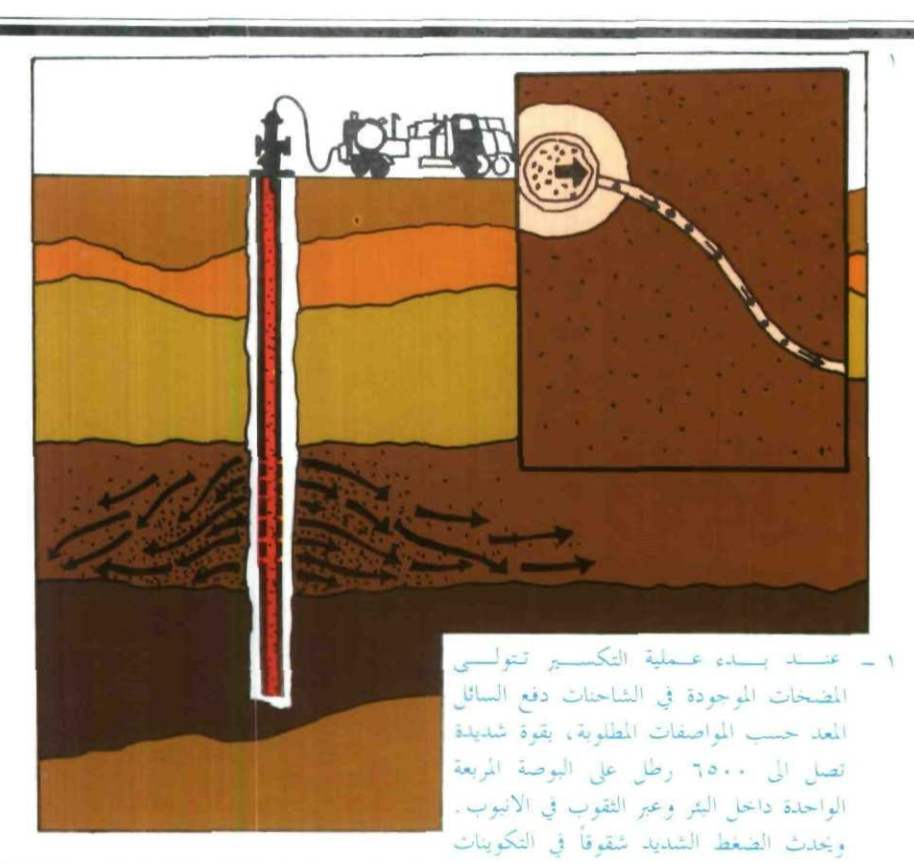
على ايجاد مساحة اكبر لاستخراج المزيد من الزيت والغاز من الصخور المجاورة.

ويستخلص طين «الجل» الأكثر استخداماً في هذا المجال من نوع من النبات، فعندما يضاف هذا الطين الى الماء يندفع بقوة داخل الشقوق في الصخر، مما يجعل عملية نقل الرمل اكثر فاعلية. كما انه يجعل الماء قادراً على الاندفاع داخل انبوب البئر والصخر بقوة اكبر. ولتحسين فعالية هذه المادة اللزجة لجأ المهندسون الى استخدام رمال خاصة مستخرجة من مناجم توجد في ولايات «الينوي» و «أوكلاهوما» و «مينيسوتا» و «تكساس» الامريكية، وهي ذات نوعية تفضل نوعية تلك الرمال المستخرجة من الجداول النهرية. وذرات الرمال هذه مستديرة الشكل، مما يتعذر تكسيرها بسهولة عند دفعها داخل الشقوق، وبالتالي فانها تسمح بتدفق الزيت والغاز من الصخور المجاورة بصورة افضل. وعلى الرغم من انه لم يمض وقت طويل على استخدام طريقة التكسير بضغط السوائل، فانها قد اصبحت ذات تأثير كبير على صناعة الزيت. كما أصبح ممكناً الآن استخلاص كميات كبيرة من الهيدروكربونات التي تم اكتشافها من قبل، والتي لم تطور وذلك لافتقار الوسيلة المجدية اقتصادياً لاستخدامها آنذاك.

لقد أثبتت طريقة التكسير بضغط السوائل فعاليتها، على الرغم من التكاليف الباهظة المترتبة عليها، وهي تستغرق ما بين بضع ساعات ويوم كامل، اضافة الى ان جلب المعدات الى موقع البئر وتركيبها ثم تفكيكها واعادتها يستغرق وقتاً طويلا. ويقدر المهندسون التكاليف الاجمالية لمثل هذه العملية بما يتراوح بين اربعين ألف ومائتي ألف دولار او اكثر. ومع ان عملية التكسير بضغط السوائل كانت مجرد تجربة خاصة جداً، الا انها أصبحت اليوم عملية روتينية أثبتت فعاليتها في زيادة الطاقة الانتاجية للبئر.

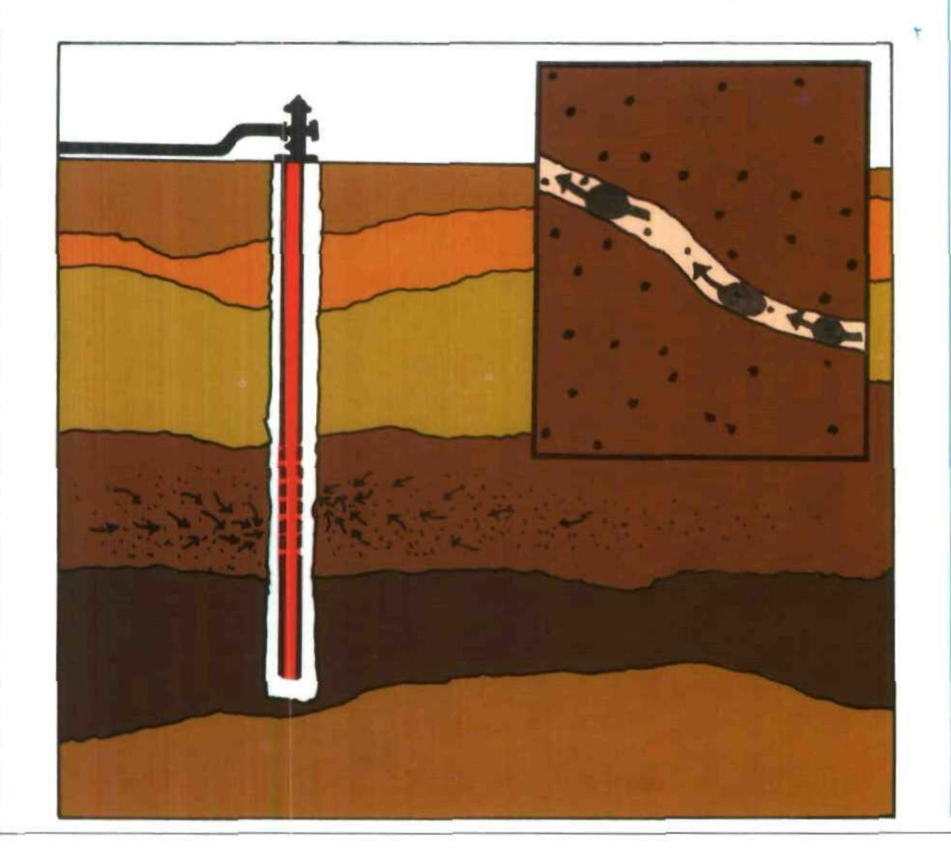
وفي انجاز إحدى عمليات التكسير، جلبت المعدات الخاصة بذلك الى مقربة من موقع البئر، بعد ان عرف المهندسون وعلماء طبقات الأرض ان التكوينات الصخرية للبئر، هي من الصخور غير النفاذية، أي أنها لا

١



١ ـ عند بدء عملية التكسير تتولى المضخات الموجودة في الشاحنات دفع السائل المعد حسب المواصفات المطلوبة، بقوة شديدة تصل الى ٦٥٠٠ رطل على البوصة المربعة الواحدة داخل البئر وعبر الثقوب في الانبوب. ويحدث الضغط الشديد شقوقاً في التكوينات الصخرية. الشكل المصغر. ويمتد الشق حوالي ربع الميل داخل الصخر. وتشكل النقاط ذرات الرمل المندفعة داخل الشق والتي بدونها يعود الشق بقوة الضغط الطبيعي الى الانغلاق ثانية بعد توقف الضخ.

٢



٢ ـ ذرات الرمل داخل الشق تساعد على ابقائه مفتوحاً حتى يتمكن الزيت او الغاز من التحرك عبر الثقوب داخل الانبوب مندفعاً الى السطح.

تسمح بنفاذ السوائل. كما عرفوا أيضاً، أن الغاز الطبيعي حبيس في الأعماق بين هذه الطبقات، وان الطريقة المثلى لاستخلاصه واستغلال البئر بصورة تجارية، هي عملية التكسير بضغط السوائل.

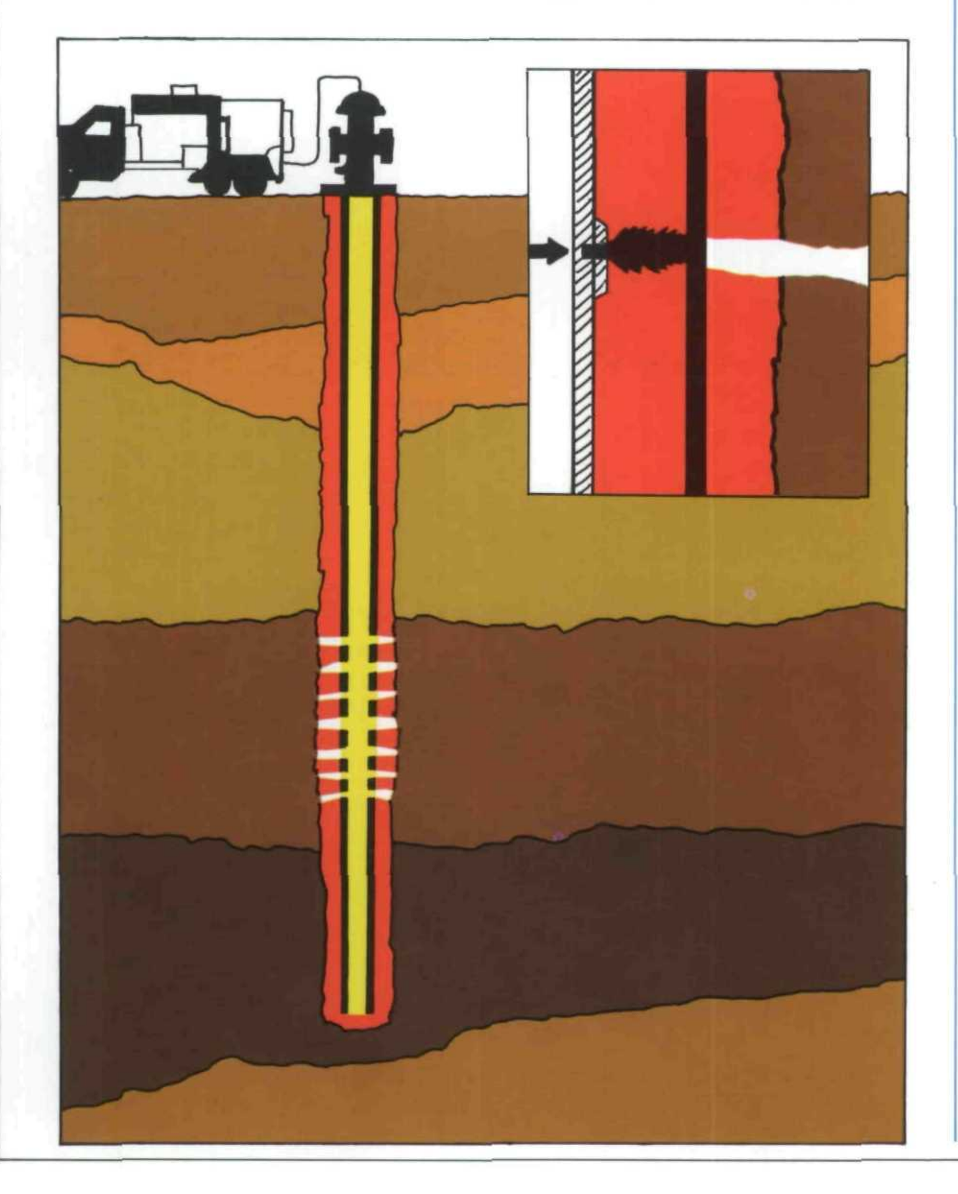
غير انه قبل معالجة البئر بالتكسير، يجري اعداد بيانات مفصلة وحسابات دقيقة اضافة الى تجهيز مجموعة من السجلات الالكترونية الشاملة المأخوذة من البئر نفسها.

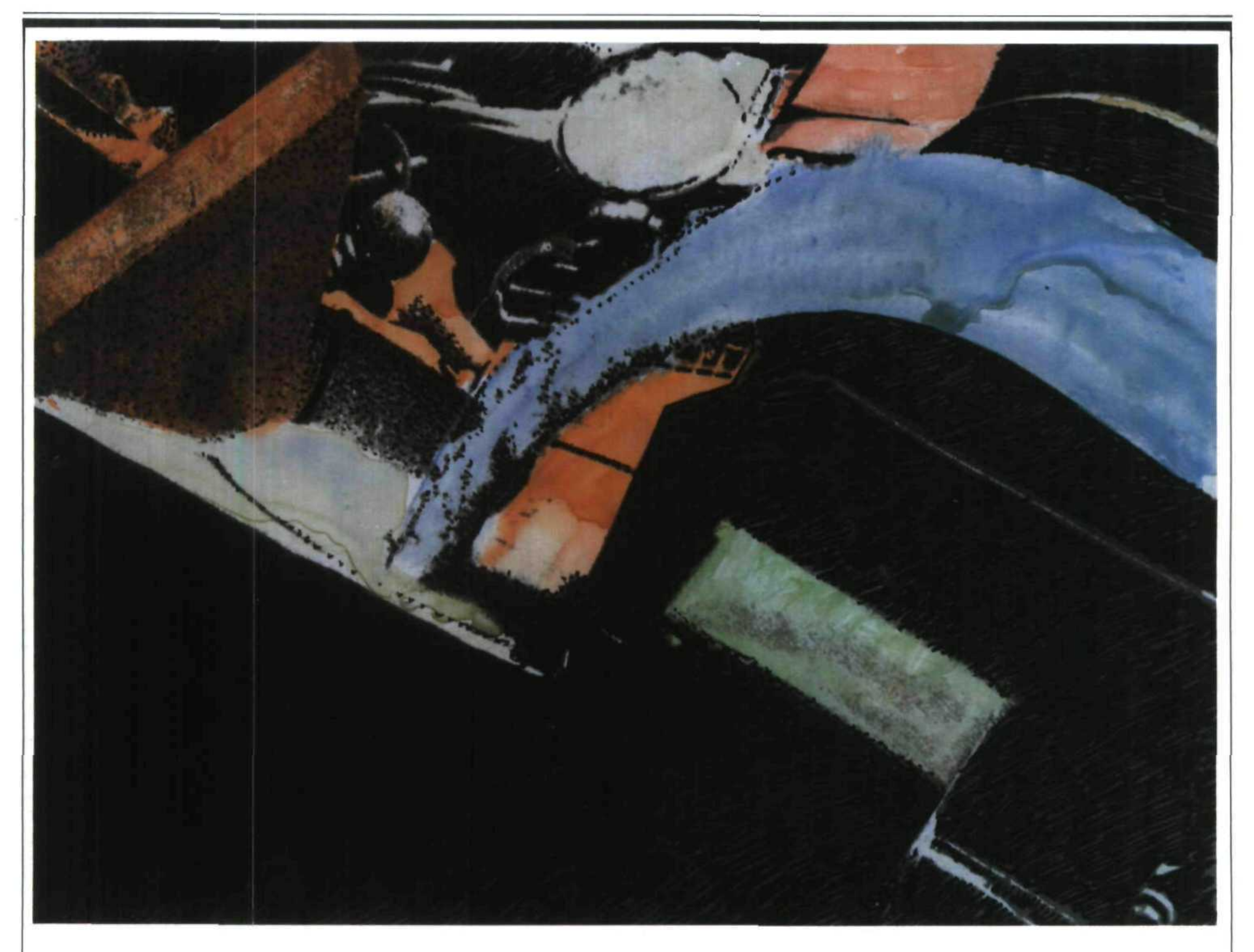
وفي هذا الصدد، يقول أحد كبار مهندسي البترول في شركة «اكسون» انه تجب مراجعة السجلات الخاصة بالبئر مراجعة دقيقة ودراسة عينات الصخور الجوفية، وتحليل نفاذية ومسامية التكوينات الصخرية التي ستتأثر بعملية التكسير بضغط السوائل. كذلك تجب مراجعة سجلات المقاومة الكهربائية لهذه الطبقات.

فعند اختيار بئر ما لمعالجتها بالتكسير، تصل الى الموقع مجموعة من الشاحنات المجهزة خصيصاً لذلك، ترافقها مجموعة من المعدات الثقيلة والمضخات. ثم يعبأ صندوق حديدي ضخم حجمه ١٣×٧٠ قدماً، بحوالي ٥٠ طناً من الرمال الخاصة، يوضع بالقرب منها سبعة خزانات للماء سعة الواحد منها ٥٥٠ برميلا. وفي الوسط يوضع جهاز خاص يخلط الرمل مع الماء والمواد الكيميائية التي تضاف الى الخليط لانتاج طين سميك نوعاً ما يضخ بقوة شديدة الى داخل البئر. وفي الوقت نفسه، يجري اعداد خمس شاحنات مزودة كل منها بمضخة قوتها ٧٥٠ حصاناً. ولدى ربط هذه المضخات الخمس مع بعضها ببعض فانها تولد قوة ضخ هائلة تبلغ ٣٧٥٠ حصاناً ميكانيكيا لتتولى دفع الخليط السائل الى جهاز التكسير الذي يقوم بدوره بدفع السائل عبر انبوب سميك الى داخل البئر بقوة هائلة.

ومن المعدات الأساسية الأخرى التي يجب توفرها قرب موقع البئر، عربة التكسير، وهي تستخدم كمركز للمراقبة. وتنطلق الكابلات الكهربائية من الشاحنات المزودة بالمضخات الى مركز المراقبة مما يسمح بتشغيل المضخات بأجهزة التشغيل بعيدة المدى، كما تسمح الكابلات الأخرى المتصلة بعربة المراقبة عن طريق جهاز الاستقبال بمعرفة أدق التفاصيل عن معدل قوة الضغط وكميات الماء والرمال المندفعة الى البئر. وتحتوي البئر على انبوب للتغليف محاط بطبقة من الاسمنت ضخت حول الانبوب لملء الفراغات بين الانبوب والثقب. لم تكن هناك ثقوب في الانبوب بعد باتجاه الصخور الخازنة للغاز. وكجزء من عملية انجاز البئر، يتم انزال متفجرات الى عمق محدد وتفجر هناك محدثة حوالي اثني عشر ثقبا سعة الواحد منها حوالي ثلث بوصة عبر الانبوب والاسمنت والتكوينات الصخرية المحيطة بالانبوب، لتصبح هذه الثقوب المعابر التي ينفذ منها سائل التكسير، واذا ما نجحت عملية التكسير هذه فانها ستصبح القنوات التي يندفع من خلالها الغاز الطبيعي او الزيت الى السطح. وتبدأ عملية التكسير بضخ اولي لمزيج من السائل يتكون غالبيته من الماء داخل الثقوب لطرد اية كميات من الحوامض الهيدروكربونية التي سبق حقنها داخل البئر بغية توسيع الثقوب عبر الانبوب وما حولها. وقد تستغرق هذه العملية حوالي الساعة يبدأ بعدها ضغط خليط السائل المستخدم في عملية التكسير بتكسير التكوينات الصخرية حول البئر. وهنا يقوم المسؤول عن عملية التكسير بمراقبة ما يجري داخل البئر على شاشة جهاز تسجيل تلقائي.

عند انجاز عملية الحفر يجري إنزال شحنة من المتفجرات الى العمق المطلوب ويتم تفجيرها لاحداث ثقوب في الانبوب والاسمنت ويمتد الى الصخور.





حلاطة ضخمة لمزج الرمال بسائل التكسير حيث تقوم المضخات بدفع الخليط بقوة ضغط هائلة داخل البئر لاحداث الشقوق في الصخور.

إن فريق التشغيل المسؤول عن عملية التكسير لا بد وان يكون على قدر كبير من الخبرة. وان جميع التفاصيل المتعلقة بمراحل العملية يتم تدوينها في سجلات، وفي الوقت نفسه، يأخذ المهندسون بمراقبة المعلومات المدونة على أشرطة التسجيل والمتعلقة بمعدل الضغط الذي ينبغي الا يتجاوز ٦٥٠٠ رطل على البوصة المربعة الواحدة. وهو المعدل الذي يتصدع عنده الصخر.

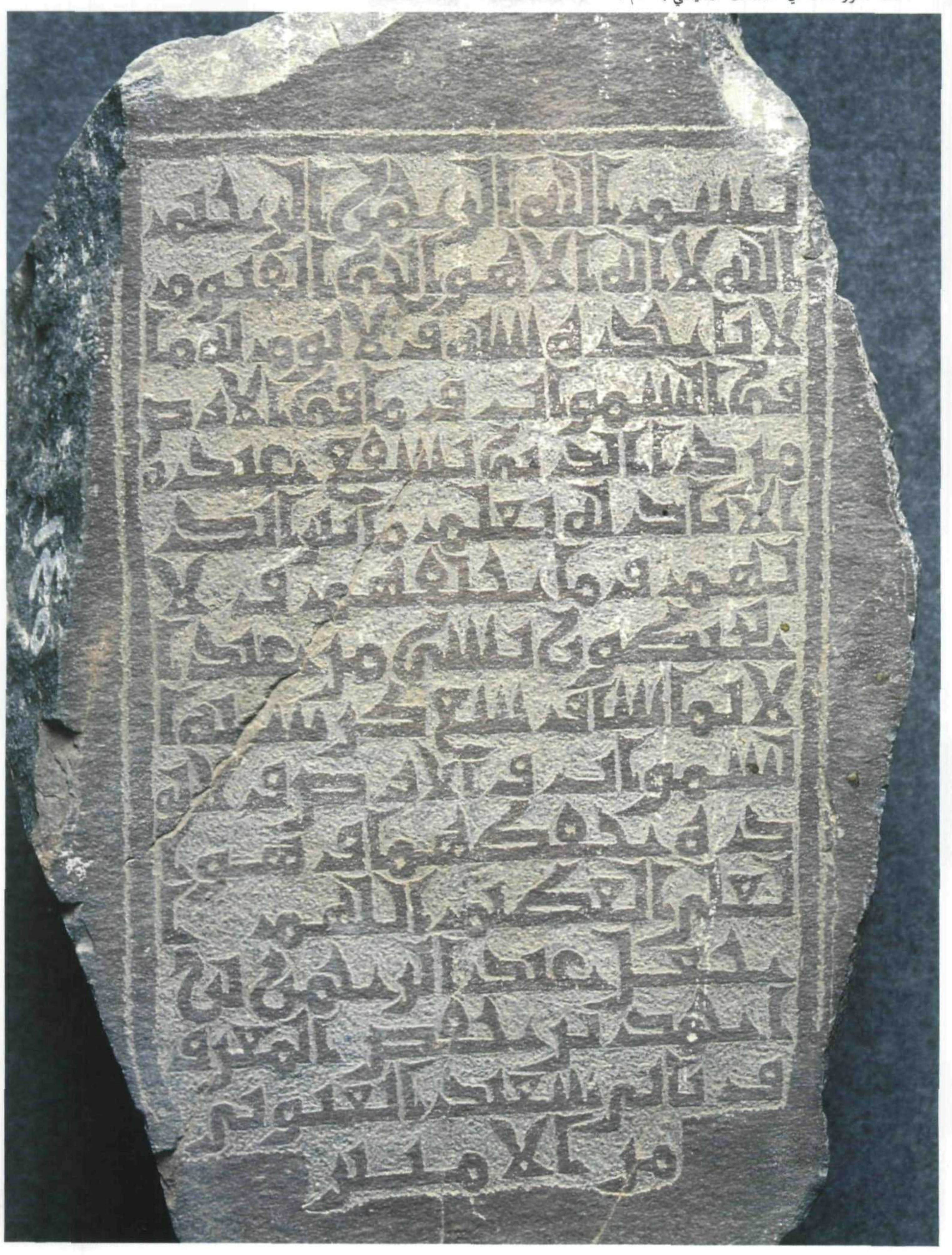
وعلى الرغم من أن عملية التكسير، قد أصبحت بالنسبة لشركات الزيت عملا شبه يومي، فان نجاحها مازال غير مضمون. فهناك احتمال حدوث تسرب في خطوط الضغط، مما قد يؤدي الى حدوث عطل في المعدات في اللحظات الحرجة. كما ان هناك احتمال حدوث «انسداد البئر بالرمل ـ Sand Out»، نتيجة لتراكم الرمل في انبوب البئر نفسها مما يعيق اندفاع السائل من الثقوب في الانبوب نحو الشرخ الذي أحدثه الضغط في الصخور. فاذا ما حدث ذلك توقفت المضخات وانتهت العملية بالفشل.

والمعروف انه يندفع في كل دقيقة حوالي ٧٠٠ جالون من المياه حاملة معها ١٤٠٠ رطل من الرمل الى باطن البئر والى شقوق الصخور تحت ضغط معدله ٦٥٠٠ رطل على البوصة المربعة الواحدة. ثم يضخ الماء اللزج الحامل للرمل بقوة شديدة ليشق طريقه عبر الشقوق في الصخر الى أبعد نقطة يستطيع الوصول اليها ليملأ المسامات الصغيرة بالسائل اللزج والرمل، وعندما يتوقف الضخ نهائياً، فان قدراً كافياً من الرمل يظل محصوراً في الشق ليسمح لجزيئات الغاز الطبيعي بالنفاذ من الصخر ومن ثم الاندفاع الى فوهة البئر.

ومع استمرار الضخ، يندفع الرمل نحو الخلاطة، وتزداد نسبة الرمل تدريجياً الى ان تصل الى حوالي طنين في الدقيقة الواحدة.

ومن الاحتمالات الأخرى التي قد يتوقع حدوثها خلال عملية التكسير، ارتفاع معدل الضغط قليلا عن المعدل المسموح به، مما يعني حدوث انسداد في البئر بالرمل ـ Sand Out أي اغلاق تدريجي للشق في الصخر، واذا ما حدث ذلك، فان العمل بأكمله يصبح عرضة للخطر، علماً بأن الحد الأقصى للضغط المسموح به بالنسبة للمعدات هو ٧٠٠٠ رطل على البوصة المربعة الواحدة □

احد المعروضات في المتحف الاقليمي بالدمام .



معدات التكسير وتشمل المضخات وأجهـــزة المراقبة والشاحنات وغيرها من المعدات، تقف على أهبة الاستعداد قرب موقع البئر.

راجـــع مقـــالاً:
«التكســير بضــغط السوائل».

